

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



**“VALORACIÓN ECONÓMICA DEL POTENCIAL
TURÍSTICO DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS-
AYABACA-PIURA”**

TESIS

**PARA OPTAR POR EL TITULO PROFESIONAL
EN ECONOMÍA**

INGRID CECILIA CASANA ORTEGA

PIURA – PERÚ 2010

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



TESIS

**“VALORACIÓN ECONÓMICA DEL POTENCIAL
TURÍSTICO DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS-
AYABACA-PIURA”**

APROBADA EN CONTENIDO Y ESTILO POR

Eco. Elías Castillo Córdova

PRESIDENTE

Eco. Martin Castillo Agurto

SECRETARIO

Eco. Lina Torres Ruiz de Castilla

VOCAL

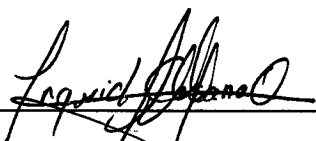
UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



TESIS

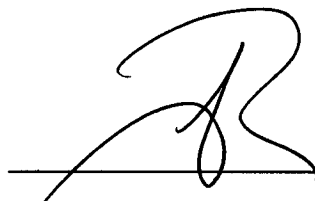
**“VALORACIÓN ECONÓMICA DEL POTENCIAL
TURÍSTICO DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS-
AYABACA-PIURA”**

LOS SUSCRITOS DECLARAMOS QUE EL PRESENTE
TRABAJO DE TESIS ES ORIGINAL, EN SU CONTENIDO Y
FORMA.



Ingrid Cecilia Casana Ortega

AUTOR



Dr. Jorge R. Gonzales Castillo

ASESOR

Considerémonos unos a otros para estimular el amor y las buenas obras.

AGRADECIMIENTOS

A Dios a quien siempre tengo presente, al único a quien le dejo mis metas, a su voluntad, él guía mi camino.

A mis padres quienes desde mi niñez me inculcaron la superación y valores como el respeto y el amor que siempre atesoraré en mi corazón.

A mis hermanos y a mi cuñada Maricarmen que siempre me animan a superarme día a día, gracias por su apoyo incondicional.

A los que creyeron en mí y me otorgaron su apoyo incondicional (Bióloga Blanca Salazar, Dr. Biólogo Luis Albán, Dr. Manuel Purizaca Benites, Ing. Lorenzo Salazar).

A Junior Urtecho Baca egresado de la facultad de economía de la universidad nacional del callao, quien me brindó su apoyo incondicional en la realización de esta investigación.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

DE MANERA MUY ESPECIAL A MI AMIGO Y FUTURO COLEGA ECON. JORGE GONZALES CASTILLO DR. EN ECONOMÍA, POR SU APOYO Y TOLERANCIA AL ASESORARME EN LA REALIZACIÓN DE ESTA TESIS, AL MINISTERIO DEL AMBIENTE LOS CUALES PERMITIERON QUE SE ABRAN MUCHAS PUERTAS PARA LOGRAR LA REALIZACION DE ESTA INVESTIGACION, A LA INSTITUCION NATURE AND CULTURE Y A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA A QUIENES CON SU APOYO ECONOMICO SE HA LOGRADO LA REALIZACIÓN DE ESTA TESIS.

3.3.2. Aspecto económico	72
3.3.3. Aspecto ambiental	73

CAPITULO IV: ANALISIS DEL POTENCIAL TURISTICO DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

4.1. Análisis de la demanda del potencial turístico en el centro poblado de Ayabaca	78
4.1.1. Población actual	78
4.1.2. Población proyectada	78
4.1.3. Población demandante potencial	79
4.2. Análisis de la demanda del potencial turístico en el distrito de Piura	80
4.2.1. Población actual	80
4.2.2. Población proyectada	80
4.2.3. Población demandante potencial	82
4.3. Determinación y análisis de la oferta turística	82
4.3.1. Inventario de los recursos naturales turísticos del bosque de Cuyas	82
4.4. Oferta de servicios turísticos	109
4.4.1. Oferta turística actual	110
4.4.2. Oferta turística potencial	111

CAPITULO V: VALORACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL DE LA PROPUESTA PARA DETERMINAR EL POTENCIAL TURÍSTICO EN EL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

5.1. Metodología de valoración	121
5.1.1. Población relevante	122
5.1.2. Simulación del mercado y encuesta	122
5.1.3. Muestreo	124

INDICE

INTRODUCCION

RESUMEN

CAPITULO I: MARCO TEORICO

1.1.	Desarrollo local	06
1.1.1.	Definición de desarrollo local	06
1.1.2.	Elementos que constituyen el desarrollo local	06
1.1.3.	Desarrollo económico local	07
1.2.	El turismo en el espacio local	08
1.2.1.	Concepto de turismo	08
1.2.2.	Turismo sostenible	11
1.2.3.	Tipos de Turismo en el espacio local	11
1.3.	Los servicios turísticos y sus diferencias con las mercancías	15
1.3.1.	El producto turístico total	16
1.4.	Economía y medio ambiente	17
1.4.1.	Diferencia entre bienes ambientales y servicios ambientales	17
1.5.	Fundamentos teóricos del método de valoración contingente	18
1.6.	Valoración económica del medio ambiente y los recursos naturales	21
1.6.1.	EL valor económico total de los BSA	25
1.6.2.	Análisis de impacto	28
1.6.2.1.	Análisis de impacto ambiental	28
1.6.2.2.	Análisis del impacto económico	29
1.6.3.	Los métodos de valoración económica	33

1.6.3.1. Métodos de valoración indirecta	34
1.6.3.2. Métodos de valoración directa	35
1.7. Evidencia empírica: cuadro resumen de estudios empíricos sobre valoración del potencial turístico	42

CAPITULO II: MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL

2.1. Marco institucional	51
2.1.1. Instituciones ambientales	51
2.1.2. Instituciones turísticas	53
2.2. Marco legal	55
2.2.1. Normas ambientales	55
2.2.2. Normas de la actividad turística	56

CAPITULO III: BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

3.1. Bosques nublados	58
3.1.1. Generalidad del bosque nublado	58
3.1.2. Importancia de los bosques nublados	59
3.1.3. Destrucción de los bosques nublados	61
3.2. Caracterización del bosque nublado de cuyas	62
3.2.1. Localización y ubicación geográfica	63
3.2.2. Descripción del ecosistema del bosque nublado de Cuyas	67
3.3. Diagnostico de la situación actual: variables socioeconómicas de la población	70
3.3.1. Aspecto sociocultural	70

5.2.	Descripción del modelo econométrico estimado	126
5.3.	Análisis de los resultados	130
5.3.1.	Análisis descriptivo	130
5.3.1.1.	Encuesta a turistas en el centro poblado de Ayabaca	130
5.3.1.2.	Encuesta a turistas fuera del centro poblado de Ayabaca	142
5.3.2.	Resultados econométricos	149

CAPITULO VI: INVERSIONES

6.1.	Estructura de la inversión	157
6.1.1.	Inversión fija tangible	157
6.1.2.	Inversión fija intangible	158
6.2.	Capital de trabajo	159
6.3.	Programa de inversiones	160
6.4.	Presupuesto de ingresos y egresos	161
6.4.1.	Presupuestos de ingresos	161
6.4.2.	Presupuestos de egresos	164
6.5.	Análisis y evaluación de la instalación de infraestructura básica para el desarrollo de un proyecto turístico a precios de mercado en el bosque nublado de cuyas	170
6.6.	Análisis de sostenibilidad	174
6.7.	Análisis de impactos ambientales	175
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	176
	BIBLIOGRAFIA	181
	ANEXOS	186

INTRODUCCION

Los espacios naturales cumplen toda una serie de funciones, como son las recreativas y medioambientales, que afectan al bienestar de las personas. Son activos ambientales que la sociedad desea conservar ya que proporcionan utilidad tanto a los habitantes de la sociedad rural donde están inmersos como a los habitantes del medio urbano que los utilizan. Además, tienen características propias de los bienes públicos (no exclusión y no rivalidad en el consumo) y de los recursos de libre acceso, por lo que carecen de un mercado donde intercambiarse y, en consecuencia, también carecen de precio.

La ausencia de valoración de los recursos puede llevar a su sobreexplotación o uso inadecuado y a que dejen de cumplir las funciones sociales antes mencionadas. La valoración económica de bienes que carecen de mercado, como son los espacios naturales, proporcionan una valiosa información. El método de valoración contingente es una de las técnicas disponibles para estimar su valor. La información obtenida, junto a otros elementos, puede ser utilizada en el análisis coste-beneficio como fundamento de determinadas decisiones públicas que afectan a la calidad del medio ambiente.

El presente estudio de investigación, "Valoración Económica del Potencial Turístico del Bosque Nublado de Cuyas – Ayabaca – Piura", se elabora con la intención de promover el desarrollo endógeno de la zona, optimizando el recurso con el fin de lograr el desarrollo sostenible, de economía de subsistencia hacia economías de mercado.

El objetivo general del estudio es Valorar económicamente el Potencial Turístico del Bosque Nublado de Cuyas, a través del método de valoración contingente. Se plantea el desarrollo bajo la metodología de valoración contingente que ofrece la oportunidad de brindar estimaciones del valor de uso y no uso generado por algunos de los flujos de servicios ambientales que provee el Bosque, con la puesta en marcha de un proyecto turístico. Los modelos basados en la misma, asumen que los consumidores son capaces de manifestar su disposición a pagar por un flujo de servicios ambiental en un mercado hipotético.

El presente trabajo de tesis pretende mostrar que el Bosque Nublado de Cuyas, ubicado en la provincia de Ayabaca del departamento de Piura, el cual es un

remanente de bosque que se distribuye entre los 2,200 y 2,900 msnm que se constituye en una zona de gran potencial turístico, debe ser aprovechado a favor del desarrollo local sostenible de la zona, para lo cual se intentará una aproximación a lo que sería la valoración económica desde los turistas nacionales y extranjeros, que potencialmente tiene la zona.

Este trabajo consta de VI capítulos, desarrollados puntualmente a lo largo del tema.

En el Capítulo I, comprende el marco teórico del trabajo de investigación, desarrollo local, turismo en el espacio local, medio ambiente, valoración económica de bienes y servicios ambientales (BSA) y los fundamentos teóricos del método de valoración contingente.

El Capítulo II, abarca el marco institucional y legal que comprende nuestro trabajo de investigación.

En el Capítulo III, se realiza una descripción del ecosistema, diagnóstico de la situación actual: variables socioeconómicas.

El Capítulo IV, en este capítulo se analiza el potencial turístico del ecosistema, teniendo en cuenta la demanda turística, la oferta y los atractivos turísticos de la zona.

El Capítulo V, se realiza el análisis econométrico encontrando la disposición media a pagar por cada paquete turístico ofrecido a los turistas que se encuentran dentro y fuera de la zona.

El Capítulo VI, se analiza la evaluación económica de la puesta en marcha del proyecto, presentando el flujo de caja a precios de mercado, también se presenta el análisis de sensibilidad, sostenibilidad del proyecto.

La aplicación del método de valoración contingente nos ha permitido calcular la disposición media a pagar por individuo por el acceso a un paquete turístico ofrecido en la zona y fuera de ella, siendo ésta para el caso del paquete 1 ofrecido en la zona

de S/.80.66 nuevos soles (\$ 28.80 dólares americanos¹), para el caso del paquete 2 ofrecido en la ciudad de Ayabaca es de S/.157.99 nuevos soles (\$ 56.42 dólares americanos) y para el paquete turístico ofrecido fuera de la zona de S/.332.93 nuevos soles (\$ 118.90 dólares americanos).

Habiendo realizado nuestro trabajo de investigación, bajo el análisis de un escenario, que considera la instalación de infraestructura básica para el desarrollo de un proyecto turístico en el bosque nublado de cuyas, podemos concluir, que el proyecto si es rentable ya que se obtuvieron indicadores de rentabilidad tales como: $VAN_1 = S/. 3'778,898$ nuevos soles, $VAN_2 = 3'009,667$ nuevos soles, $VAN_3 = 865,595$ nuevos soles, ello implica que la inversión realizada está generando una riqueza adicional por esos montos, por ende, se recomienda la puesta en marcha del mencionado proyecto, en tanto los beneficios esperados actualizados superen ampliamente a los costos actualizados en todo el horizonte del proyecto. Esta decisión de ejecutar la inversión a partir de la generación de riqueza está respaldada por la Tasa Interna de Retorno (TIR) que alcanza un valor del 87% como tasa de rendimiento promedio anual.

¹ Tipo de cambio S/. 2.80 nuevos soles.

RESUMEN

Los recursos naturales y los flujos de servicios ambientales son activos valorables que proveen una serie de beneficios a la sociedad. El Método de Valoración Contingente ofrece la posibilidad de estimar el valor generado por algunos de estos servicios, como los que podría proveer el Bosque Nublado de Cuyas, Bosque de Ayabaca – Piura. El objetivo general del estudio es Valorar económicamente el Potencial Turístico del Bosque Nublado de Cuyas, a través del método de valoración contingente, ya que esta información puede ser de gran utilidad en el análisis coste-beneficio como fundamento de las decisiones políticas que afectan a la calidad del medio ambiente. Para ello, se realizaron un total de 135 encuestas en la zona y 132 fuera de la zona, seleccionados éstos aleatoriamente. Los resultados obtenidos muestran que la disposición media a pagar por el acceso a un paquete turístico ofrecido en la zona y fuera de ella, siendo ésta para el caso del paquete 1 ofrecido en la zona de S/.80.66 nuevos soles (\$ 28.80 dólares americanos), para el caso del paquete 2 ofrecido en la ciudad de Ayabaca es de S/.157.99 nuevos soles (\$ 56.42 dólares americanos) y para el paquete turístico ofrecido fuera de la zona de S/.332.93 nuevos soles (\$ 118.90 dólares americanos). Tomando estos resultados para la evaluación económica podemos concluir que bajo este escenario (precios de mercado) el proyecto si es rentable ya que se obtuvieron: $VAN_1 = 3'778,898$ nuevos soles, $VAN_2 = 3'009,667$ nuevos soles, $VAN_3 = 865,595$ nuevos soles esto implica que la inversión realizada está generando una riqueza adicional en ese monto, por lo que desde este criterio se recomendaría la apuesta en marcha en tanto los beneficios esperados actualizados superen ampliamente a los costos actualizados en todo el horizonte del proyecto. Esta decisión de ejecutar la inversión a partir de la generación de riqueza está respaldada por la Tasa Interna de Retorno (TIR) que alcanza un valor del 87% como tasa de rendimiento promedio anual.

CAPITULO I: MARCO TEORICO

1.1. DESARROLLO LOCAL

1.1.1. DEFINICIÓN DE DESARROLLO LOCAL

El desarrollo local es un proceso concertado de construcción de capacidades y derechos ciudadanos, mediante dinámicas políticas, institucionales, económicas y sociales que persiguen el logro de objetivos comunes a los habitantes de un ámbito territorial político administrativo determinado y promovido desde el mismo.¹

La característica fundamental de este proceso es el incremento de la calidad de vida de cada miembro de la comunidad, este cambio es generado por el gobierno local en su rol articulador del desarrollo integrado del territorio.

El proceso de desarrollo local implica conocer el territorio, los recursos naturales, políticos, sociales y económicos, a fin de ordenarlos y aprovecharlos de un modo eficiente y sostenible; plantear objetivos y metas que resulten de las expectativas sobre el futuro de la localidad buscando acuerdos que permitan la mejora de la calidad de vida de la población².

1.1.2. ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL DESARROLLO LOCAL

En la figura N° 1.1 se muestra que el desarrollo local es un concepto que se construye desde diferentes ámbitos relacionados a niveles político espaciales (local, regional, nacional, global) como condición para su viabilidad y sostenibilidad.

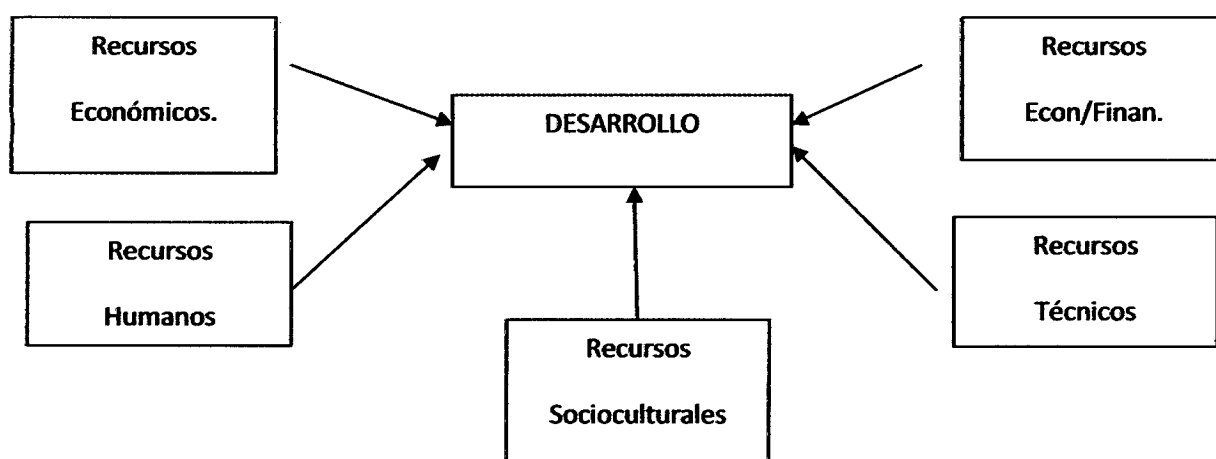
El desarrollo local comprende distintos ámbitos y temáticas, en un contexto de cambio e interacciones con el medio regional, nacional e internacional. La actividad económica tiende a prevalecer como motor del desarrollo, y produce efectos claros en los otros ámbitos de la realidad que no deben desconocerse.

¹ Carpio Benalcázar, Patricio. La Perspectiva Latinoamericana de Desarrollo Local. Encuentro latinoamericano Retos del Desarrollo Local.

² Ibídem.

En referencia a los aspectos económicos, la economía social desempeña un papel crucial en favor del empleo y la integración locales. Estas características permiten que la economía social aporte algo realmente nuevo en dos aspectos: por un lado, la economía social atiende las necesidades locales que aún no han sido satisfechas por el mercado o por el Estado.

FIGURA N° 1.1 AMBITOS DEL DESARROLLO LOCAL



Fuente: ILPES, 1998

1.1.3. DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

Podemos definir el desarrollo económico local como aquel que aprovecha los recursos disponibles y las ventajas competitivas a este nivel, divulgándolas y proyectándolas a niveles regionales, nacionales y globales, a fin de generar empleo y estimular la actividad económica a nivel local, de una manera sistemática y creciente.³

En este sentido, La actividad turística, es una de las actividades que en base a los recursos humanos y bellezas escénicas, genera empleo, estimula la actividad económica y por ende, desarrollo local. Para ello, los gobiernos locales y regionales deben promocionar el turismo.

³ Manual de Desarrollo Local, ILPES, 1998.

Es así que en el rol de los gobiernos locales se deben implementar las principales acciones en cuanto a la promoción del turismo, tales como⁴:

- Crear la institucionalidad para el fomento económico a través de actividades turísticas.
- Promover las actividades productivas derivadas del turismo, propiciar el fortalecimiento de las empresas existentes, a fin de generar competitividad e innovación en el sector.
- Mejora de los recursos humanos y del mercado de trabajo local en el sector.
- Aprovechar los recursos naturales, culturales y del medio ambiente a partir de un mejor conocimiento de estos.

1.2. EL TURISMO EN EL ESPACIO LOCAL

1.2.1. CONCEPTO DE TURISMO

La Organización Mundial de Turismo (OMT) define el turismo como “actividades que realizan las personas durante viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros motivos”.

Turismo = Turista + Entorno + Industria turística

Así, esta actividad puede identificarse como un sector económico claramente diferenciado, en donde, los efectos sobre la economía son los más conocidos y los que en mayor grado generan intereses y expectativa sobre esta actividad. Sin embargo como lo señala Bazán Leigh (2007), los principales efectos se ven además en el aspecto socio-cultural y el medio ambiente.

RECURSO TURÍSTICO (Bazán Leigh 2007): “Son aquellos bienes que por sus características naturales, culturales o recreativas constituyen un atractivo capaz de motivar desplazamientos turísticos”

⁴ Úrsula Rischmoller. Guía para la Promoción de Turismo en los Gobiernos Locales. 2007; pág. 21.

Efectos de la actividad turística en la economía⁵:

Principales efectos positivos de la actividad turística en la economía son:

- Generación de ingresos y efecto multiplicador.
- Contribuye al equilibrio de la balanza de pagos.
- Aporta al producto bruto interno.
- Creación de empleo e inversiones.
- Diversificación económica y dinamización de otros sectores económicos.
- Distribución de la renta y descentralización.
- Proporciona nuevas zonas de ocio, comercio e infraestructura.

Principales efectos negativos de la actividad turística en la economía son:

- Dependencia económica.
- Aumento de precios (inflación).
- Distorsiones en la economía local.
- Pérdida de beneficios económicos potenciales.
- Dependencia de capitales externos.

Los impactos Socio - culturales positivos son:

- Recuperación y conservación de costumbres y tradiciones locales.
- Intercambio cultural manteniendo la identidad local.
- Interés por la conservación del patrimonio cultural.
- Generación de oportunidades para grupos excluidos.
- Incremento de la tolerancia local.
- Incremento de la autoestima e identidad local.
- Mejora de los servicios locales como salud, educación y desarrollo de infraestructura básica para ser utilizada por residentes y visitantes.
- Aumento del sentido de posesión por los residentes locales en el manejo y la protección de sus recursos naturales.

⁵ Ascensión Ugarte, Félix. Turismo Sostenible en el Perú, Planificación, Gestión y Desarrollo., 2005.

Los impactos Socio - culturales negativos son:

- Conflictos culturales, perjudiciales o barreras sociales, por falta de educación, tolerancia, xenofobia o racismo.
- Banalización de valores culturales o costumbres locales.
- Deterioro o pérdida del patrimonio cultural material.
- Cambios en hábitos de consumo, conducta y costumbres.

Los impactos positivos del en el medio ambiente son:

- Creación de áreas protegidas o áreas de interés ambiental.
- Revalorización del entorno natural y medidas de conservación.
- Planificación nacional, regional y local en calidad ambiental.
- Integración de la población local en la conservación ambiental.
- Investigación científica acerca de recursos naturales y biodiversidad.
- Establecimiento de sellos ambientales o certificados ecológicos.

Los impactos negativos del en el medio ambiente son:

- Contaminación o deterioro de la calidad ambiental.
- Degradación de la tierra, erosión y deforestación.
- Rivalidad entre turismo y otras actividades locales por el uso de los recursos naturales o materiales locales.
- Arquitectura no integrada al paisaje.

La Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo (Comisión Brundtland) que en 1987 definió Desarrollo Sostenible como:

EL DESARROLLO QUE ASEGURA LAS NECESIDADES DEL PRESENTE SIN COMPROMETER LA CAPACIDAD DE LAS FUTURAS GENERACIONES PARA ENFRENTARSE A SUS PROPIAS NECESIDADES"

Según este planteamiento el desarrollo sostenible tiene que conseguir a la vez:

- Satisfacer a las necesidades del presente, fomentando una actividad económica que suministre los bienes necesarios a toda la población mundial. La Comisión

resaltó "las necesidades básicas de los pobres del mundo, a los que se debe dar una atención prioritaria".

- Satisfacer a las necesidades del futuro, reduciendo al mínimo los efectos negativos de la actividad económica, tanto en el consumo de recursos como en la generación de residuos, de tal forma que sean soportables por las próximas generaciones. Cuando nuestra actuación supone costos futuros inevitables (por ejemplo la explotación de minerales no renovables), se deben buscar formas de compensar totalmente el efecto negativo que se está produciendo (por ejemplo desarrollando nuevas tecnologías que sustituyan el recurso gastado)

1.2.2. TURISMO SOSTENIBLE

El turismo sostenible se constituye como base del desarrollo integral del país, promoviendo el uso responsable de los recursos culturales y naturales, mejorando la calidad de vida de las poblaciones locales y fortaleciendo su desarrollo social, cultural, medio ambiental y económico.

El turismo sostenible, debe ser un referente para evitar el cambio o deterioro de los recursos naturales y culturales del país. Así, la Organización Mundial del Turismo (OMT) propone enfocar esta actividad hacia la gestión de los recursos "de manera que satisfagan todas las necesidades económicas, sociales y estéticas, y a la vez que respeten la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas de soporte de la vida".

1.2.3. TIPOS DE TURISMO EN EL ESPACIO LOCAL

El turismo sostenible, es la sombrilla para el desarrollo de otros tipos de turismo no convencionales a los cuales incluye por las actividades que involucra su ejecución, por el ámbito en el que se desarrollan o por el espacio físico que ocupan) teniendo en cuenta que se desarrollan en base a los mismos principios.

En este sentido, el turismo en espacios locales, es un concepto amplio que se refiere a las diferentes actividades de esparcimiento que se pueden realizar en el medio local y que

incluye diferentes modalidades de turismo como: turismo rural, turismo ecológico, agroturismo, turismo de aventura, turismo cultural, turismo de negocios, turismo joven, turismo social, turismo de salud y turismo deportivo.

Sin embargo, es necesario indicar que la mayoría de estas modalidades no han sido conceptualizadas en nuestro país, por lo tanto su planificación, gestión, promoción y desarrollo han propiciado la evolución de estos conceptos adecuándose a las realidades locales.

A. Turismo Rural

Son las actividades que realizan los visitantes en zonas rurales donde establecen contacto personalizado activo con la población local teniendo en cuenta el respeto por el entorno y la cultura local. El concepto de ruralidad varía de acuerdo a parámetros estadísticos, por la cantidad de población reunida en los alrededores de un centro urbano, o por las actividades realizadas por esta población con técnicas, empleos y funciones un tanto rudimentarias y de obligaciones para satisfacer necesidades primarias.

El turismo rural, se caracteriza por la participación de los turistas y visitantes en la medida de lo posible en las actividades, tradiciones y estilos de vida de la población local y sobre todo de los procesos productivos locales, la agricultura, pesca y caza, entre otras, sin embargo los visitantes pueden no manifestar interés por estos procesos productivos, es decir, las motivaciones de los turistas pueden estar alejadas de lo productivo, pero están en una zona rural e interactúan con la población residente que es beneficiaria de la actividad.

Los recursos locales son la base de la preparación de un producto turístico rural, es necesario prestar especial atención a las actividades productivas y al desarrollo de entretenimientos vinculados con las mismas. Del mismo modo, ser consistentes en la oferta, es decir, la presentación comercial, la gastronomía, la decoración y por supuesto las actividades.

B. Turismo Ecológico

El turismo ecológico o ecoturismo es un enfoque para las actividades turísticas en el cual se privilegia la preservación y la apreciación del medio (tanto natural como cultural) que acoge a los viajantes. Este movimiento apareció como tal a finales de los años ochenta del siglo XX, aunque solo muy recientemente ha logrado atraer el suficiente interés a nivel internacional, como para que la ONU dedicara el año 2002 al turismo ecológico.

En el Reglamento de la Ley 27308, Ley de Forestal y Fauna Silvestre, se ha establecido la definición para el Ecoturismo. Según el Art. 3.34, es la... "actividad turística ecológicamente responsable en zonas donde es posible ofrecer y disfrutar de la naturaleza y de valores asociados al sitio, contribuyendo de este modo a su conservación, generando un escaso impacto al medio ambiente natural y dando cabida a una activa participación socioeconómica beneficiosa para las poblaciones locales (pág. 10).

C. Turismo de Naturaleza

Puede definirse como el turismo que consiste en visitar áreas naturales relativamente no dañadas o no contaminadas, zonas reservadas o con características ecológicas específicas, con el objetivo específico de estudiar, admirar y disfrutar el paisaje, flora, fauna y ecosistemas, así como manifestaciones culturales, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica. Actividades deportivas asociadas al turismo de naturaleza son: campismo, ciclismo, las que a su vez están relacionadas a la observación geológica, sideral, de flora y fauna (aves, ballenas, lobos de mar, etc.)

D. Agroturismo

Se define el agroturismo como una modalidad del turismo rural, que se caracteriza por la visita a emprendimientos rurales para conocer de actividades agropecuarias, involucrándose directamente en las mismas.

Es también conocido como agro ecoturismo, es aquel que ofrece al turista la posibilidad de conocer y experimentar de manera directa con los procesos de producción de las

fincas agropecuarias y las agroindustrias, además de la degustación de los productos. Este tipo de turismo se origina en el interés del turista por descubrir ciertas prácticas agrícolas y participar en su producción y manejo, incluyendo la cosecha, además de permitir a los agricultores diversificar sus productos y actividades.

E. Turismo Cultural

El Turismo cultural es común tanto para el espacio rural como el urbano, al turismo de costa como al interior y se basa en la oferta de recursos históricos, arquitectónicos, artísticos y étnicos de una zona. Originalmente se le consideraba como recorridos o visitas a sitios históricos o arqueológicos, visitas a museos, asistencia a espectáculos como opera, ballet y demás. Ahora el turismo cultural tiene una connotación mucho más amplia, ya que prácticamente todo destino turístico tiene, en mayor o menor medida una cultura particular que puede motivar, también en mayor o menor medida, el desplazamiento de personas. Lo esencial del turismo cultural es que tenga fundamentalmente una atracción de naturaleza educativa y que demande aprendizaje.

F. Turismo de Aventura

Es una modalidad de turismo que se realiza en áreas de altos valores ambientales, incluye los viajes o excursiones con el propósito específico de participar en actividades y deportes alternativos o de aventura que no se practican comúnmente y que exploran nuevas experiencias en su mayoría en medios naturales. Por lo general, es practicado por las personas en sus días libres o ratos de ocio, supone un riesgo advertido o peligro controlado asociado a desafíos personales, en un medio ambiente natural o en un escenario exótico al aire libre. Este tipo de turismo se caracteriza por realizarse en áreas de altos valores ambientales, los turistas tienen un objetivo predeterminado de realizar actividades que impliquen un mayor ejercicio físico, el reto tiene un nivel de riesgo y se preserva el medio ambiente donde se desarrolla la actividad.

G. Las Rutas Gastronómicas

Son rutas que permiten participar y disfrutar del proceso productivo agropecuario, industrial, la degustación de la cocina local y regional y las expresiones de la cultura tradicional local. Estas rutas generalmente se organizan en torno a un producto clave que las caracteriza y les otorga su nombre y se complementan con actividades relacionadas

con los recursos específicos del territorio, como son: comida, licores, producción agroindustrial, entretenimientos en la naturaleza y otras manifestaciones de la cultura local. Es requisito para la implementación de una ruta gastronómica la concentración de agroindustrias o de pequeñas producciones agrícolas en un territorio determinado, productos con identidad territorial. Es decir, que sean reconocidos a nivel regional o nacional, por atributos como calidad gastronómica, producción artesanal, valor histórico y cultural, etc. En muchos la organización de una ruta gastronómica permite estimular el desarrollo de distintivos de calidad, entre ellos las denominaciones de origen, indicaciones de geográficas o productos orgánicos.

1.3. LOS SERVICIOS TURÍSTICOS Y SUS DIFERENCIAS CON LAS MERCANCÍAS

En el siguiente cuadro se muestra la diferencia entre los servicios turísticos y las mercancías, se observa que existe una marcada diferencia en cuanto los servicios turísticos son tangibles y las mercaderías no.

CUADRO N° I.1 SERVICIOS TURÍSTICOS Y MERCANCÍAS

Venta de Bienes	Venta de Servicios Turísticos
1. Son tangibles	1. Son intangibles
2. Pueden probarse y llevar a casa.	2. No se pueden probarse ni llevar a casa.
3. Primero se producen luego se consumen.	3. Se producen y se consumen simultáneamente.
3. Se vende el bien para siempre	4. No se vende la propiedad, solo el derecho de uso.
4. Pueden ser revendidos.	5. Los beneficios y experiencias turísticos son únicos.
5. Pueden guardarse o almacenarse para el día siguiente.	6. Son altamente perecibles. Lo que no se vende hoy ya no se recupera y es pérdida.
6. El producto viaja hacia el cliente.	7. El cliente viaja hacia el producto.

7. Fabricación, venta y consumo se producen en locales diferentes.	8. Producción, venta y consumo se producen al mismo tiempo.
8. El vínculo entre fabricante y consumidor es raro e inusual.	9. El vínculo entre el turista y su proveedor es directo.
9. La cadena productiva está claramente delimitada.	10. El viajero participa en la producción del servicio.

Fuente: Marketing Turístico de José María de la Poza Lleida.

1.3.1. EL PRODUCTO TURÍSTICO TOTAL

Está constituido por el conjunto de bienes y servicios que se ponen a disposición y son utilizados para el consumo turístico directo por grupos determinados de consumidores visitantes. Estos bienes y servicios que son producidos por diferentes entidades, pero que el turista lo percibe como uno sólo, cambia de acuerdo a cada realidad local, pero siempre apunta a satisfacer las necesidades de los turistas.

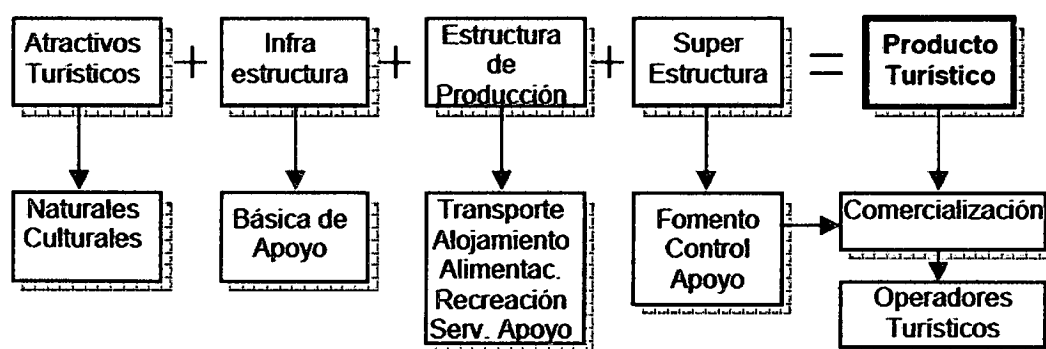
Clasificación según la orientación:

Orientado hacia el turista: Todas las actividades económicas relacionadas con el turismo. Bienes y servicios que son producidos fundamentalmente para el consumo de los turistas que logran un beneficio económico para sus productores. Estos pueden ser servicios de hospedaje, alimentación, guías de turistas e información entre otros.

Orientado a los residentes: Bienes y servicios que son producidos principalmente para el uso y consumo de la población local, como puede ser la infraestructura, la seguridad, establecimientos comerciales y de salud, entre otros.

En la figura N° 1.2 se muestra que el producto turístico es un producto integrado⁶ ya que está conformado por un conjunto de bienes y servicios que el turista requiere mientras está fuera de casa (infraestructura, transporte, alimentación, etc.).

FIGURA N° 1.2 PRODUCTO INTEGRADO



Fuente: Manuel Gurúa (2000)

1.4. ECONOMIA Y MEDIO AMBIENTE

1.4.1. DIFERENCIA ENTRE BIENES AMBIENTALES Y SERVICIOS AMBIENTALES

Se puede visualizar las diferencias entre bienes y servicios ambientales. Esto facilita el análisis de cualquier problemática ambiental.

Los servicios ambientales son funciones ecosistémicas (no tangibles) y los bienes ambientales son las materias primas que utiliza el hombre en sus actividades económicas (tangibles).

⁶ Producto integrado: Es la totalidad de bienes y servicios que el turista requiere mientras se encuentra fuera de casa, y que en términos generales es la suma de los bienes y servicios de las dos categorías anteriormente mencionadas. Manuel Gurúa (2000).

Con estos conceptos básicos se pretende resaltar la importancia de la interdependencia entre las ciencias naturales y las sociales. Ambas explican distintos aspectos del entorno y son mutuamente complementarias, se retroalimentan y permiten un manejo óptimo de los recursos naturales basado en criterios científicos.

La base de esta cooperación entre la ecología y la economía es la cuantificación de los recursos naturales y la calidad ambiental. Los bienes y servicios ambientales son la expresión cuantitativa de los recursos naturales. Son los recursos naturales y funciones ecosistémicas cuyo uso es conocido y cuyos beneficios para la humanidad son definidos.

1.5. FUNDAMENTOS TEORICOS DEL METODO DE VALORACIÓN CONTINGENTE

De entre los métodos existentes para calcular estimaciones monetarias de los beneficios ambientales el MVC es el único que podemos utilizar cuando no existe un mercado donde se intercambie un bien, ni otro indirectamente relacionado con él. El MVC nos permite construir un mercado hipotético que simula las transacciones que ocurren en un mercado real y obtener las medidas del cambio del bienestar. Para ello, se realiza una encuesta donde el encuestador toma el papel de oferta y el encuestado el de demanda para, a partir de la información recogida, poder obtener la máxima DAP de los encuestados por el bien que se quiere valorar.

El MVC contingente se fundamenta en la teoría de la elección racional del consumidor, es decir, se supone que los individuos realizan decisiones de consumo que maximizan su nivel de bienestar. Para ello, siguiendo a Johansson (1990) consideremos a un individuo que obtiene su satisfacción del consumo de n bienes privados diferentes y del consumo de m bienes públicos diferentes. Asumamos que posee una función de utilidad continua y creciente tal y como:

$$U = U(x, z) \quad (1)$$

donde x es un vector $n \times 1$ de bienes privados y z es un vector $m \times 1$ de bienes públicos. El individuo tiene un presupuesto exógeno y que es gastado en algunos o todos de los n bienes privados. Estos pueden ser comprados en cantidades no negativas a unos precios positivos fijados de antemano p_i para $i = 1, \dots, n$.

Este individuo maximiza su utilidad sujeto a su restricción presupuestaria. Por lo tanto, su función indirecta de utilidad puede ser escrita como:

$$V = U [x(p, y, z), z] = V(p, y, z) \quad (2)$$

donde el vector x se interpreta como $x(p, y, z) = [x_1(p, y, z), \dots, x_n(p, y, z)]$, por ejemplo, como un vector de funciones de demanda para bienes privados cuyas cantidades demandadas son función de los precios, la renta y la provisión o calidad de los bienes medioambientales. Esta función indirecta de utilidad es decreciente en los precios y creciente en la renta y en la calidad ambiental.

Introduzcamos ahora un cambio en la calidad ambiental. Por simplicidad, se asume que los precios y la renta no cambian. Entonces, el cambio en la utilidad es:

$$DV = V(p, y, z^1) - V(p, y, z^0) \quad (3)$$

donde el superíndice 0 (1) indica el valor inicial (final) de la calidad ambiental. Dado que la función de utilidad no es observable, necesitamos una medida monetaria para valorar el cambio en la utilidad. Aunque un gran número de medidas han sido propuestas en la literatura, aquí centraremos nuestra atención en dos conceptos: la variación compensatoria y la variación equivalente.

Consideremos primero la variación compensatoria (VC). Esta es una cantidad de dinero tal que:

$$V(p, y - VC, z^1) = V(p, y, z^0) \quad (4)$$

Por tanto, la VC puede ser definida como la cantidad máxima de dinero que se puede detraer de un individuo de manera que se quede con el mismo nivel de bienestar en el que estaba antes de la mejora en la calidad ambiental. En otras palabras, la VC es disposición a pagar (DAP) por una mejora en la calidad ambiental. No obstante, si la calidad ambiental se deteriora es la cantidad mínima que habría que darle al individuo para compensarle por la pérdida en la calidad ambiental, en este caso, la VC mide la disposición a ser compensado (DAC) por un deterioro en la calidad ambiental.

Por su parte, la variación equivalente (VE) es una cantidad de dinero tal que:

$$V(p, y + VE, z^0) = V(p, y, z^1) \quad (5)$$

La VE es la cantidad mínima de dinero que debe ser dada al individuo para que éste continúe como si hubiera tenido lugar una mejora en la calidad ambiental. De igual modo, si la calidad ambiental se deteriora, la VE es la cantidad máxima que el individuo está dispuesto a pagar para prevenir dicho deterioro.

Para llevar a cabo un ejercicio de valoración contingente existen una serie de aspectos básicos sobre los cuales hay que prestar una especial atención. En primer lugar se debe elegir el nivel de información que se va a incluir en la encuesta sobre el bien que se quiere valorar. Un exceso de información puede llevar a los encuestados a otorgar un valor por el bien mayor que el que realmente tiene, mientras que una excesiva vaguedad a la hora de definirlo puede hacer que las personas entrevistadas no sepan lo que realmente se está valorando. Seguidamente se deben elegir el vehículo de pago y el formato de pregunta que se utilizarán para obtener la DAP. En la valoración del uso recreativo de espacios naturales se suele utilizar un hipotético precio de entrada al mismo debido a la familiaridad de los entrevistados con este tipo de vehículo de pago y el escaso nivel de rechazo que produce. Cuando este vehículo de pago no es plausible, (en zonas con difícil control de entrada, por ejemplo), se puede optar por aumentos de impuestos y/o contribuciones voluntarias a fondos de conservación, aunque en estos casos puede darse tanto un elevado rechazo del vehículo de pago como la presencia del comportamiento estratégico.

En tercer lugar debemos elegir el formato de pregunta de valoración que vamos a utilizar. Existen dos formatos básicos, el dicotómico y el abierto. En el primero de ellos se ofrece un precio por el bien que se quiere valorar y la persona entrevistada debe responder si está o no dispuesta a pagarlo, mientras que en el segundo se pregunta directamente por la máxima cantidad que la persona estaría dispuesta a pagar por el bien. De la combinación de una o varias preguntas de estos formatos básicos surgen una variedad de formatos con más de una pregunta como son el dicotómico doble, el dicotómico triple, la pregunta iterativa, el formato mixto dicotómico-abierto, etc.

Adicionalmente, se pueden utilizar formatos de pregunta donde no se pregunta por la DAP. En el caso de que se pregunte por el sentido de voto en un referéndum donde se

decidiese una política que afectase al bien sujeto a valoración tenemos el formato de pregunta denominado referéndum. Si lo que se requiere al entrevistado es que ordene una serie de opciones por orden de preferencia, se utiliza el denominado ranking contingente. Por último, se debe decidir sobre el modo de realizar la encuesta. En la valoración de usos recreativos se suele utilizar la encuesta personal *in situ* para obtener la información. Este modo de entrevista facilita la comprensión del contenido del cuestionario por parte de los entrevistados ya que, por un lado, su relación con el recurso ambiental a valorar es muy próxima y, por otro, existe un interlocutor que puede resolver cualquier duda que surja. En el caso de estimar valores de no uso se puede utilizar la encuesta por correo o telefónica, además de la encuesta personal. Las primeras son más económicas, aunque no permiten un trato tan directo como las personales.

La información obtenida de la encuesta permite obtener tanto los estadísticos descriptivos de la DAP, así como las funciones de valor que relacionan la DAP con las características de los encuestados. En el caso de los formatos de pregunta donde se obtiene información puntual sobre la DAP (formatos abierto e iterativo) se obtiene la media y la mediana observadas de la DAP. La modelización de las funciones de valor se suelen hacer mediante modelos por mínimos cuadrados ordinarios con especificaciones funcionales semi-logarítmicas o mediante modelos *Tobit* en el caso de que se incluyan las observaciones cero. Para el caso de los formatos de pregunta discretas (dicotómicos simple y doble) se puede estimar la media y la mediana mediante métodos paramétricos (modelización *Logit* para el formato simple y *Probit Bivariante* para el formato doble) o no paramétricos.

1.6. VALORACIÓN ECONÓMICA DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES

La degradación del ambiente y de los recursos naturales, conocidos también bajo el nombre de bienes y servicios ambientales, puede ser ocasionada por un excesivo crecimiento o desarrollo económico o por un desarrollo económico insuficiente. El crecimiento de la población, la extensión de los asentamientos humanos y la industrialización provocan creciente contaminación en los factores físico-naturales más importantes para la supervivencia de las especies vivas: el aire, el agua y el suelo. Estos

problemas son el resultado de un desarrollo inadecuado y parte de su solución se encuentra en un crecimiento económico bien planificado.

Sin embargo, el crecimiento económico por sí mismo, frecuentemente ocasiona degradación del medio ambiente y de los recursos naturales. Proyectos como la construcción de presas o carreteras, por ejemplo, requieren de la reubicación de gran cantidad de personas, provocando problemas sociales, ambientales y económicos. A la vez, incrementan los riesgos de daños en caso de desastres naturales debido a una inadecuada reubicación o expansión de los asentamientos humanos.

El asunto no es escoger entre el desarrollo y el medio ambiente, sino que proponemos incorporar medidas de costo-eficiencia para restablecer, sustentar y proteger los sistemas naturales y mantener la calidad ambiental al nivel que se tenía antes de la implementación de los proyectos o la ocurrencia de eventos naturales, como huracanes, inundaciones, terremotos, sequías, quemas, etc.

Como primer paso, es necesario recurrir a una evaluación ambiental que incluya los factores físicos, naturales, sociales y económicos. Mediante un proceso de recopilación y análisis de la información podremos identificar problemas potenciales y considerar alternativas de mayor factibilidad económica y menor impacto ambiental. Se podrá hacer así los cambios necesarios para proteger el ambiente, antes de que sea demasiado tarde.

La evaluación ambiental permite identificar y cuantificar los impactos de los proyectos y otros eventos naturales y suministra la información necesaria para profundizar el análisis económico. De esta manera, el análisis socioeconómico incluye un mayor rango de beneficios y costos por cada acción analizada y determina si los beneficios (incluyendo los beneficios ambientales) superan esos costos (incluyendo los costos ambientales), o sucede lo contrario.

La evaluación ambiental tiene también un papel crítico en el establecimiento de prioridades regionales, sectoriales y nacionales. El establecimiento de prioridades se basa en los resultados de la evaluación ambiental y el análisis económico, pero permite reconocer que los problemas a tratar son numerosos y los recursos financieros y humano-institucionales, limitados. Por lo tanto es esencial identificar cuáles problemas

ambientales son los más severos y requieren una atención urgente, como también cuáles intervenciones son las más efectivas y económicamente más favorables. Esta información, a su vez, ayuda a los gobiernos a desarrollar mejores políticas de manejo del medio ambiente y de los recursos naturales.

Para poder realizar un análisis económico más amplio y más completo de los recursos naturales y el medio ambiente se debe considerar los postulados de la economía del bienestar y el trabajo multidisciplinario. Ninguna persona puede, evaluar apropiadamente ambos (los efectos “económicos” y “ambientales” de cada proyecto o evento natural), lo que implica la formación de grupos compuestos por diferentes expertos que puedan analizar tanto los aspectos físico–naturales (indicadores físicos), como los aspectos socio–económicos (indicadores económicos–ambientales).

Dicho de otra manera, para poder tomar decisiones sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente se necesita la generación de indicadores cuantitativos. Los expertos en las ciencias naturales generan los indicadores físicos y los expertos en economía los expresan en términos monetarios, haciendo, en conjunto, las recomendaciones sobre el uso potencial de los recursos naturales.

Debe considerarse los cambios que pueden ocurrir en la calidad de vida de los individuos, como consecuencia de los cambios en la calidad ambiental. Se necesita cuantificar e interpretar, en términos económicos, los impactos ambientales (sean estos negativos o positivos) sobre el nivel de vida de los diferentes actores integrantes de nuestra sociedad.

¿POR QUÉ ES NECESARIO VALORAR LOS BIENES AMBIENTALES?

Como ya se ha mencionado, los bienes ambientales carecen de precio, puesto que no existe un mercado donde puedan ser intercambiados. No obstante, ello no quiere decir que carezcan de valor. Por tanto, es necesario contar con algún método que nos permita estimar dicho valor y ello por varias razones: (1) porque esta información puede ser utilizada como fundamento de las decisiones políticas que afectan al medio ambiente (análisis coste-beneficio) 2; (2) también puede resultar útil para las organizaciones de defensa de la naturaleza que desean conocer con mayor rigor el valor del patrimonio natural que defienden; (3) desde la perspectiva de los tribunales de justicia, estos

métodos son de gran ayuda a la hora de calcular las indemnizaciones que se han de pagar por los daños infligidos al medio ambiente y (4) para los países en vías de desarrollo la información proporcionada por estos métodos les permitirá aprovechar el potencial económico de sus recursos naturales desde una base de sostenibilidad

Asimismo, Bengt Kriström (1995) señala que la razón principal por la cual se valoran los bienes que carecen de mercado es la misma por la que se valoran los bienes privados, es decir, probablemente se hará un uso más eficiente de los mismos si dichos bienes muestran un precio.

NECESIDADES Y USOS

Al no reflejar adecuadamente los costos ambientales y ecosistémicos que los procesos de uso y explotación de los BSA generan, el mercado provee indicadores incorrectos a los operadores productivos privados y a los encargados del diseño de políticas de desarrollo. Así, por un lado, se subdimensionan los costos sociales de las actividades extractivas y de manufactura y, por otro, se generan fuertes incentivos a los operadores privados para sobreexplotar los recursos renovables y sobrecapitalizar sus procesos productivos, a fin de aprovechar al máximo las condiciones prevalecientes en el mercado.

Lo anterior indica que, por un lado, se debe establecer mecanismos institucionales que definan adecuadamente los derechos de propiedad y uso de los recursos naturales y el medio ambiente, y, por otro, identificar y explicitar aquellos costos ambientales (sociales) no reflejados adecuadamente por el mercado, a fin de determinar las tasas de uso, las medidas de mitigación, los sistemas de compensación y las regulaciones que aseguren el mayor nivel de beneficios que estos son capaces de generar en forma sustentable (Agüero, 1994)⁷.

Esta valoración económica permite así generar la información necesaria para la adecuada planificación y gestión de los BSA, la debida contabilidad de los cambios en el valor de la base de recursos naturales y ambientales del país que se produce anualmente por la propia actividad productiva, el establecimiento de las normas, controles de regulación

⁷Referencia tomada de: Guía Metodológica De Valoración Económica De Bienes, Servicios E Impactos Ambientales; por Radoslav Barzev.

ambiental y planes de mitigación ambiental, consistentes con la sustentabilidad de los recursos naturales y sus ecosistemas.

En síntesis, la valoración económica debe proveer la necesaria información que permita al menos:

- Valorar permite, valga la redundancia, ponerle valor a aquello que no tiene valor.
- Valorar facilita la política pública pues permite elegir (costo de oportunidad) usando un denominador común.
- Valorar permite integrar las cuentas económicas con las ambientales.
- Realizar las evaluaciones de impacto ambiental de los proyectos de inversión.
- Incorporar los cambios producidos en la base de recursos naturales y los impactos ambientales en la contabilidad nacional y el sistema de cuentas ambientales.
- Conocer el valor de los bienes y servicios naturales nacionales para su apropiada administración y gestión.
- Diseñar y planificar el desarrollo nacional en consistencia con un uso sustentable de los BSA y sus ecosistemas.
- Proveer la información necesaria para mejorar el desempeño del mercado en la asignación de recursos y uso de los BSA.

1.6.1. EL VALOR ECONÓMICO TOTAL DE LOS BSA:

El concepto de Valor Económico Total (VET) es más amplio que la evaluación tradicional de costo/beneficios, ya que permite incluir tanto los bienes y servicios tradicionales (tangibles) como las funciones del medio ambiente, además de los valores asociados al uso del recurso mismo. Conceptualmente, el VET de un recurso consiste en: valor de uso + valor de no uso. Dado que el valor de uso puede descomponerse en valor de uso directo e indirecto y valor opcional, se debe tener cuidado de no duplicar en la contabilidad las funciones indirectas en adición al valor de uso directo resultante de ese mismo recurso.

Según Pearce, D. (1995), la valoración del bien, o el valor económico, en la toma de decisiones sobre el Medio Ambiente-MA. Debería permitir identificar o aproximarnos al "óptimo social". La taxonomía de los valores económicos se presenta en función de cómo

se relacionan con el MA. El valor económico total (VET), se puede expresar con la suma de los valores de uso (VU) y Valor de No uso (VNU):

$$\text{VET} = \text{VU} + \text{VNU}$$

$$\text{VET} = (\text{VUD} + \text{VUI}) + \text{VO} - \text{VE}$$

Donde:

VET: Valor Económico Total

VU: Valor de Uso

VNU: Valor de no Uso

VUD: Valor de Uso Directo

VUI: Valor de Uso Indirecto

VO: Valor de Opción

VE: Valor de Existencia

El valor de los bienes, servicios y funciones que los recursos naturales y ambientales generan pueden ser divididos en varias categorías:

Según se determinen o no en el mercado. No todos los bienes, servicios y funciones que los recursos naturales generan son transados en los mercados. La leña que recolectan las familias rurales para su propio consumo o su producción agrícola para autoconsumo no es transada ni valorada en el mercado. Tampoco lo es la función de protección contra vientos y mareas que cumplen los manglares en las zonas costeras tropicales, o la capacidad de absorción de residuos que cumple el caudal de un río depositario de efluentes urbanos o la belleza escénica que provee la majestuosidad de un volcán nevado. No obstante, todos ellos constituyen, directa o indirectamente, beneficios importantes para el hombre. Se distingue, de esta forma, dos tipos de valores:

- Valores de bienes de mercado.
- Valores de bienes de no-mercado.

Según se determinen en el uso directo o no—directo. Los beneficios que los recursos naturales brindan pueden realizarse (obtenerse) de diversas formas. Por ejemplo los beneficios recreacionales de un bosque nublado pueden materializarse mediante su uso directo, es decir, visitando el lugar; alternatively, en forma indirecta, degustando de alguna especie que otro individuo capturó en ese mismo bosque o gozando de la visión de una buena fotografía del lugar. Se distingue, de esta forma, dos tipos de valores:

- Valores de uso directo
- Valores de uso indirecto

Según se consuma el bien o no. Algunos tipos de bienes o servicios requieren, para realizar su beneficio, que éstos sean consumidos, en el sentido que, luego de su consumo ya no está disponible a futuro para el consumo de otros. Tal es el caso del ejemplo anterior, en el que luego de la captura y consumo de la especie, este animal ya no está disponible para la captura o consumo por parte de otros cazadores (ni tampoco para el que lo consumió). Sin embargo, el beneficio de recreación obtenido por el goce de la belleza escénica del bosque no impide que otros gocen del mismo servicio simultáneamente o posteriormente (no—consuntivo).

Se distingue, dentro de esta última categoría, valores derivados de algunos tipos de bienes o servicios para los cuales no se necesita contacto físico ni consumo de los mismos, tales como el beneficio derivado de saber que existen las ballenas en la Antártica o los cóndores en las montañas de los Andes. El beneficio de este tipo de bienes o servicios se logra aunque se tenga la seguridad de que nunca se irá a la Antártica o nunca se verá directamente un cóndor. A este tipo de valores se les denomina “*valores de no uso*” o de “*existencia*”. Finalmente, dentro de esta misma categoría, podemos encontrar valores determinados por la mera posibilidad de poder gozar de un bien o recurso en el periodo presente o futuro. A este tipo de valores se les denomina “*valor de uso presente*” o “*valor de uso opcional*”. Se distingue así los siguientes tipos de valor:

- Valores de uso consumptivo.
- Valores de uso no—consumptivo
- Valores de no—uso o de existencia
- Valores opcionales (y cuasi—opcional)

1.6.2. ANÁLISIS DE IMPACTO

1.6.2.1. ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL⁸

Un análisis de impacto ambiental (AIA) es básicamente la identificación y estudio de todas las repercusiones ambientales significativas que se generan a partir de una actividad. En su mayor parte, éstas se concentran en los impactos que puedan surgir de una decisión propuesta, aunque, en retrospectiva, los AIA son también de gran valor, especialmente cuando se realizan para asegurar que los pronósticos anteriores hayan sido precisos. Los AIA pueden llevarse a cabo para cualquier acción social, pública o privada, industrial o doméstica, local o nacional. Son parte importante del trabajo de los científicos naturales, quienes se concentran en el rastreo y descripción de los impactos físicos de proyectos o programas, siguiendo, en particular, los complejos vínculos que diseminan estos impactos a través del ecosistema. Los científicos no apuntan directamente a establecer los valores sociales a esos impactos.

Muchos países poseen leyes que requieren estudios de impacto ambiental para la realización de programas y proyectos públicos de importancia, así como para algunos proyectos privados. En EEUU la National Environmental Policy Act of 1970 (NEPA) exige que las entidades del gobierno federal realicen evaluaciones del impacto ambiental de la legislación propuesta y “otras importantes acciones federales que afecten en forma significativa la calidad del entorno humano”. Con el paso de los años esta ley se ha ampliado para incluir cualquier acción financiada parcialmente o regulada por el gobierno federal, aunque la ejecuten partes privadas. El resultado de la evaluación es un informe de impacto ambiental (IIA). Los IIA proporcionarán información sobre los siguientes temas:

- Una descripción del impacto ambiental de la acción propuesta;
- Cualquier efecto ambiental adverso que no se pueda evitar si se implementase la propuesta;
- Alternativas a la acción propuesta;

⁸ Referencia tomada de: Guía Metodológica De Valoración Económica De Bienes, Servicios E Impactos Ambientales; por Radoslav Barzev.

- La relación entre usos de corto plazo del ambiente por el hombre y el mantenimiento y mejoramiento de la productividad a largo plazo; y
- Cualquier compromiso irreversible e irrecuperable de los recursos posiblemente involucrados en la acción propuesta si se implementara la propuesta

La NEPA también creó el Council on Environmental Quality (Consejo de Calidad Ambiental), una entidad ejecutiva cuyo trabajo consiste en manejar el proceso de los IIA y publicar un informe anual sobre el estado del ambiente.

Aunque los IIA básicamente son el trabajo de los científicos naturales, la economía también tiene una función específica que desempeñar. No son los vínculos ecológicos los únicos a través de los cuales se diseminan los impactos ambientales; éstos también se difunden a través de vínculos económicos. Supóngase, por ejemplo, que en un lugar se propone construir una represa que inundará cierto valle, aunque suministrará nuevas posibilidades recreativas acuáticas. La inundación provocará una parte considerable del impacto ambiental, será responsable de las pérdidas de animales y plantas, de la recreación en un área silvestre, de lo relacionado con los terrenos para cultivar, etc. Sin embargo, muchos impactos también pueden surgir de los cambios en los patrones de comportamiento de las personas afectadas por el proyecto. Las personas que viajan internos y externamente en busca de recreación pueden afectar la región con la contaminación del aire y la congestión del tráfico automotor. El nuevo desarrollo urbanístico o comercial, estimulado por las oportunidades de recreación, puede tener efectos ambientales negativos. Por tanto, para estudiar el rango completo de los impactos ambientales provocados por la represa es necesario incluir no sólo los efectos físicos de la construcción y su embalse, sino también la forma como las personas reaccionarán y se adaptarán a este nuevo medio

1.6.2.2. ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO⁹

Cuando el interés se concentra en cómo una acción determinada (una nueva ley, una nueva invención tecnológica, una nueva fuente de importaciones) afectará un sistema económico, en su totalidad o en sus diversas partes, se puede hablar de análisis del

⁹ Referencia tomada de: Guía Metodológica De Valoración Económica De Bienes, Servicios E Impactos Ambientales; por Radoslav Barzev.

impacto económico. En la mayoría de los países, especialmente en aquellos que están en vías de desarrollo, usualmente existe un amplio interés sobre el impacto de las regulaciones ambientales en las tasas de crecimiento económico. Algunas veces la atención estará en las ramificaciones de un programa público, en el seguimiento de determinadas variables económicas que se consideran particularmente importantes.

Los análisis del impacto económico pueden ser dirigidos a cualquier nivel. Los grupos ambientales locales podrían interesarse por el impacto de una ley de humedales en la tasa de crecimiento poblacional y en la base de impuestos en su comunidad. Los grupos regionales podrían interesarse por los impactos de una regulación nacional, de acuerdo con sus situaciones económicas particulares. A escala mundial, una pregunta importante consiste en saber cómo los esfuerzos para controlar las emisiones de CO₂ podrían tener efectos en las tasas relativas de crecimiento de los países ricos y pobres. Cualquiera que sea el nivel, el análisis del impacto económico requiere un entendimiento básico de cómo funcionan las economías, y cómo se integran sus diversas partes.

ANÁLISIS COSTO-EFECTIVIDAD

En la economía ambiental es común contar con diversos tipos de análisis ambientales. Uno de estos análisis se denomina “costo–efectividad”¹⁰. Este es simplemente un análisis en el cual se observa la manera más económica de lograr determinada calidad ambiental o, expresándolo en términos equivalentes, de lograr el máximo mejoramiento de cierto objetivo ambiental para un gasto determinado de recursos.

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

Como su nombre lo indica, el análisis costo–beneficio implica medir, adicionar y comparar todos los beneficios y costos de un proyecto o programa público determinado. Existen esencialmente cuatro pasos en un análisis costo–beneficio:

- Especificar en forma clara el proyecto o programa.
- Describir en forma cuantitativa las entradas (insumos) y salidas (resultados) del programa.

¹⁰ Ibídem.

- Calcular los costos y beneficios sociales de estas entradas y salidas.
- Comparar estos beneficios y costos.

Cada uno de estos pasos está conformado por varios componentes. Al realizar un análisis costo–beneficio, el primer paso consiste en decidir la perspectiva desde la cual se va a realizar el estudio. El análisis costo–beneficio es una herramienta de análisis público, pero en realidad existen muchos públicos. Si el lector fuera a realizar un estudio de costo–beneficio para una entidad nacional, lo “público” normalmente estaría constituido por todas las personas que viven en el país específico. Pero si fuera para una entidad de planeación urbana o regional, a fin de realizar un análisis costo–beneficio de un programa ambiental local, indudablemente se concentraría en los beneficios y los costos que se generaran para las personas que viven en aquellas áreas.

EL MARCO CONCEPTUAL BÁSICO DEL ANÁLISIS COSTO–BENEFICIO (C–B): ANÁLISIS FINANCIERO–PROYECCIÓN A “N” AÑOS

El criterio del valor actual neto

El VAN es el valor presente de los beneficios netos que genera un proyecto a lo largo de su vida útil, descontados a la tasa de interés que refleja el costo de oportunidad que para el inversionista tiene el capital que piensa invertir en el proyecto, es decir, la rentabilidad efectiva de la mejor alternativa especulativa de igual riesgo. Este VAN mide, en moneda de hoy, cuánto más rico es el inversionista si realiza el proyecto en vez de colocar su dinero en la actividad que le brinda como rentabilidad la tasa de descuento. Por lo tanto, el negocio será rentable si:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{FC}{(1+r)^t} > 0 =$$

donde FC es el flujo de caja que corresponde al periodo t, r es el costo de oportunidad del capital (COK) y n es la vida útil del proyecto.

Basta con hallar VAN de un proyecto de inversión para saber si dicho proyecto es viable o no. El VAN también nos permite determinar cuál proyecto es el más rentable entre varias opciones de inversión. Incluso, si alguien nos ofrece comprar nuestro negocio, con este

indicador podemos determinar si el precio ofrecido está por encima o por debajo de lo que ganaríamos de no venderlo.

La fórmula del VAN es:

$$\text{VAN} = \text{BNA} - \text{Inversión}$$

Donde el beneficio neto actualizado (BNA) es el valor actual del flujo de caja o beneficio neto proyectado, el cual ha sido actualizado a través de una tasa de descuento.

$\text{VAN} > 0 \rightarrow$ el proyecto es rentable.

$\text{VAN} = 0 \rightarrow$ el proyecto es rentable también, porque ya está incorporado ganancia de la COK.

$\text{VAN} < 0 \rightarrow$ el proyecto no es rentable.

Entonces para hallar el VAN se necesitan:

- tamaño de la inversión.
- flujo de caja neto proyectado.
- tasa de descuento.

El criterio de la tasa interna de retorno

El criterio de la tasa interna de retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. Como señalan Bierman y Smidt, la TIR “representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento de la inversión se tomaran prestados y el préstamo (principal e interés acumulado) se pagara con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo”. Aunque ésta es una apreciación muy particular de estos autores (no incluye los conceptos de costo de oportunidad, riesgo, ni evaluación del contexto de la empresa en conjunto), sirve para aclarar la intención del criterio.

La tasa interna de retorno puede calcularse aplicando la ecuación:

$$\text{VAN} = \sum_{t=0}^n \frac{FC}{(1+\rho)^t} = 0$$

donde p constituye la TIR del proyecto. La regla de decisión asociada con este indicador recomienda hacer el proyecto si la TIR es mayor al COK, es decir, si el rendimiento que se obtiene con dicho proyecto es mayor a la rentabilidad de la mejor alternativa especulativa de igual riesgo.

Cabe mencionar que esta tasa de rentabilidad no toma en cuenta el dinero que se retira del negocio cada periodo por concepto de utilidades, sino solamente el que se mantiene invertido en la actividad.

Entonces para hallar la TIR se necesitan:

- tamaño de inversión.
- flujo de caja neto proyectado.

1.6.3. LOS MÉTODOS DE VALORACION ECONOMICA

Existen diversos métodos y técnicas de valoración. Generalmente se clasifican bajo distintas formas, según el concepto de valor adoptado, los algoritmos de solución usados y el grado de disponibilidad de la información requerida (Agüero, 1995).

CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS BIENES, SERVICIOS E IMPACTOS AMBIENTALES

En el marco de la economía del bienestar existen dos formas de aproximar el valor de un bien o servicio ambiental. Por un lado, se encuentran las metodologías indirectas, que tratan de aproximar el valor del bien por medio de mercados relacionados de los que puede obtenerse el precio de los bienes. Entre estas metodologías se encuentran la de costos de viaje, precios hedónicos y costos evitados. Por otro lado, están las metodologías de valoración directas, las cuales simulan un escenario hipotético y solicitan una respuesta frente a un cambio, en este grupo de metodologías se encuentra la valoración contingente.¹¹

¹¹ Si el lector desea profundizar más sobre estas metodologías, puede consultar a Azqueta (1994), Riera y otros (2005).

1.6.3.1. MÉTODOS DE VALORACIÓN INDIRECTA (Valores Sustitutos De Mercado, Uso De Mercados Subrogados):

Hacen uso de los precios de mercado en forma indirecta. Estos métodos se usan cuando diversos aspectos o atributos de los recursos naturales o servicios ambientales no tienen precios reflejados en un mercado establecido. Ejemplos de estos son el aire limpio, la belleza escénica o vecindarios agradables, que son generalmente bienes de carácter público y que no se transan explícitamente en los mercados.

Sin embargo, es posible estimar su valor (implícito) a través de precios pagados por otros bienes o servicios (subrogados) en mercados establecidos. El supuesto básico es que el diferencial de precio obtenido después de que todas las variables han sido consideradas, refleja la valoración que los individuos hacen del bien o servicio en cuestión.

Entre los métodos agrupados bajo este criterio tenemos:

- Valores de la propiedad (precios hedónicos)
- Diferenciales de salario
- Costo de viaje

Mercados Sustitutos: El Método del Costo del Viaje (MCV)

La premisa básica de este método es que, aún cuando el valor de la recreación no tiene un precio, los costos y tiempo usados para desplazarse pueden ser tomados como representación de éste. Se basa en el supuesto que el comportamiento observado puede ser usado para estimar el valor de bienes ambientales sin precio en los mercados, mediante la estimación de los costos involucrados en el uso del bien o servicio turístico.

Mediante encuestas y estimaciones de costo de traslado del lugar de origen al lugar turístico (parque, playa, montaña, etc.) se determinan los costos incurridos por los visitantes según distancia, medio de transporte y condiciones de uso. Se determina así precios implícitos para el uso de un lugar o amenidad. Las encuestas permiten identificar características socioeconómicas de los entrevistados, lugar de origen, días asignados al uso del lugar (incluyendo tiempo de viaje) e ingresos dejados de ganar. Con la información recogida se determina el excedente (beneficio) obtenido con los costos

incurridos y este se toma como representante del valor de recurso natural o servicio ambiental.

El Método De Precios Hedónicos

Conocido también como método de los precios hedónicos, se basa en determinar los precios implícitos de ciertas características de una propiedad que determinan su valor. Así, por ejemplo, el de una casa está determinado, entre otros factores, por la calidad del entorno (vecindario), tamaño, tipo de construcción, ubicación y arquitectura. La consideración de variables como tamaño (numero de m2), ubicación (proximidad a fuente laboral, transporte, comercio, etc.) y tipo de construcción (albañilería, madera, etc.) es generalmente posible de dilucidar más fácilmente.

El diferencial de precios con propiedades similares en otras localidades puede constituir una buena aproximación al valor del entorno o calidad ambiental. Se usa para estimar el valor de la contaminación en ciertas áreas (en comparación con otras libres de contaminación) y supone la existencia de un mercado relativamente competitivo. También asume que los compradores revelarán sus preferencias por un conjunto de atributos (estéticos, ambientales, estructurales, etc.) a través de su disposición a pagar. Así cómo es posible estimar atributos positivos, el método puede identificar atributos negativos como se ve reflejado, por ejemplo, en el menor valor de una propiedad similar (estructuralmente) a otra, pero ubicada en una zona de alto ruido o contaminación.

1.6.3.2. MÉTODOS DE VALORACIÓN DIRECTA (Valores Directos De Mercado)

Estos métodos se basan en precios de mercado disponibles o en observación de cambios en la productividad. Se aplican cuando un cambio en la calidad ambiental o disponibilidad de un recurso afecta la producción o la productividad.

Los siguientes métodos específicos se incluyen generalmente en esta categoría, según la información usada para la valoración, sea obtenida de mercados convencionales o de comportamientos efectivamente observados:

- Cambio en productividad
- Perdidas de ganancia

- Costo de oportunidad
- Valoración Contingente

MERCADOS HIPOTÉTICOS: EL MÉTODO DE VALORACIÓN CONTINGENTE (MVC)¹²

El método de valoración contingente es un método hipotético y directo que se basa en la información que revelan las personas cuando se les pregunta sobre la valoración del bien ambiental objeto de análisis. Por lo tanto, un elemento fundamental de este método es el diseño de un cuestionario que recoja la valoración que las personas otorgan a los cambios que se producen en su nivel de bienestar ante una alteración en las condiciones de oferta del bien ambiental. De esta forma, se evita el obstáculo que supone la ausencia de mercado para los bienes ambientales enfrentando a los consumidores con mercados hipotéticos en los cuales tienen la oportunidad de mostrar su disposición a pagar (DAP) por el bien ambiental objeto de análisis.

Además, como señala Azqueta (1994), el interés de este método directo es doble. Por un lado, porque en determinadas ocasiones es el único utilizable dado que es imposible establecer un vínculo entre la calidad del bien ambiental y el consumo de un bien privado como ocurre con los métodos indirectos del coste de viaje y de los precios hedónicos. En este caso la función de utilidad es *estrictamente separable* y, en consecuencia, lo que ocurre con los bienes ambientales no tiene un reflejo en el comportamiento de los individuos en el mercado en relación a ningún otro bien privado. Por lo tanto, no queda más remedio que preguntarles directamente por el cambio de bienestar experimentado. Y, por otro lado, el interés de este método directo también radica en que, dadas las limitaciones de los indirectos, siempre es útil contar con un mecanismo de valoración adicional y alternativa para poder llevar a cabo todo tipo de comparaciones. Además, una ventaja adicional de la valoración contingente es su alta flexibilidad para abordar todo tipo de bienes públicos y situaciones. De hecho, puede aplicarse a bienes tan diferentes como son, por un lado, los efectos que, sobre la salud de las personas, provocan la contaminación del aire y del agua y, por otro lado, puede utilizarse para estimar el valor económico de los servicios recreativos proporcionados por un área natural. Por último,

¹² Referencia tomada de: Guía Metodológica De Valoración Económica De Bienes, Servicios E Impactos Ambientales; por Radoslav Barzev.

también puede utilizarse para valorar situaciones que todavía no han ocurrido (valoración *ex-ante*). Tampoco podemos olvidar que este método permite obtener directamente el excedente hicksiano del consumidor, el cual no puede ser obtenido por otros métodos indirectos como el coste de desplazamiento o los precios hedónicos. Finalmente, permite estimar los valores de no uso, como son los valores de existencia y opción, que no pueden ser observados indirectamente en mercado alguno relacionado con el bien público.

La implementación de un mercado hipotético a través de un cuestionario comporta tres elementos. En primer lugar, es necesario proporcionar al entrevistado la información sobre el bien que se pretende valorar de modo que éste pueda conocer adecuadamente el problema que se está tratando. En segundo lugar, se ha de abordar la formulación de la pregunta sobre la DAP. Para ello debe quedar claro el vehículo y frecuencia del pago (adquisición de una entrada, incremento de impuestos, contribución a un fondo para la protección de la naturaleza, etc.) así como el formato de licitación, es decir, si la pregunta sobre la DAP es abierta (¿cuánto es lo máximo que usted pagaría?), dicotómica (responder “sí” o “no” a una determinada cantidad propuesta) o una combinación de ambas (formato mixto). Respecto al formato de licitación más idóneo, todavía no existe en la literatura una postura común. Por ejemplo, Hanemann (1994) señala que el formato dicotómico puede eliminar muchos de los sesgos que aparecen con el formato abierto. Sin embargo, otros afirman que el formato abierto proporciona estimaciones más exactas y que bajo el formato dicotómico puede aparecer un posible sesgo al alza ya que el precio de salida mostrado al individuo le proporciona información sobre el bien objeto de estudio (Schulze et al., 1996). Y, en tercer lugar, se obtiene información sobre las características socioeconómicas de los entrevistados al objeto de poder estimar una función de valor, donde la DAP declarada venga explicada por esas mismas características y otras variables relevantes. En concreto, la DAP puede venir explicada por la siguiente función:

$$DAP = f(Y_i, A_i, E_i, C_i)$$

donde Y_i es la renta del individuo, A_i su edad, E_i su nivel educativo y C_i es una variable que mide la calidad del bien ambiental. Mediante esta relación lo que se pretende es probar la validez teórica del método de valoración contingente, ya que el signo de los coeficientes estimados tiene que coincidir con lo que la teoría económica predice. Por ejemplo, debe haber una relación positiva y significativa entre la renta del individuo y la

DAP declarada ya que, en caso contrario, se cuestionaría la validez teórica del resultado alcanzado. (Riera, 1994).

Finalmente, señalar que, a pesar de las ventajas que presenta el método de valoración contingente, éste ha sido objeto de numerosas críticas como consecuencia de los posibles sesgos que pueden aparecer en la implementación de un ejercicio de valoración contingente.

Estos son, entre otros, los debidos al carácter hipotético del mercado, los derivados del posible comportamiento estratégico (*free rider*) de los entrevistados, los relacionados con el diseño del mercado, etc. Por ello, es necesario evitar en lo posible cualquier tipo de sesgo para poder obtener de las personas unas respuestas honestas puesto que, en caso contrario, se podría desvirtuar la utilidad de este método en la valoración económica de los recursos ambientales.

Existe una amplia gama de técnicas contingentes específicas, basadas principalmente en la teoría de las decisiones y juego y que persiguen “auscultar” el comportamiento de los individuos ante situaciones concretas, entre las que destacan:

- Juegos de Licitación
- Experimentos “tómalo o déjalo”
- Juegos de intercambio
- Elección de menor costo
- Técnicas Delphi

Juegos de Licitación

Esta aproximación es usada para estimar la disposición a pagar (recibir compensación) por un bien (daño) ambiental. Está basada en la creación hipotética de un mercado para estos bienes o servicios, sustentada en los conceptos hicksianos de variación compensada y variación equivalente. La idea de fondo de la licitación es poder determinar el área bajo la curva de demanda para estos bienes no transados en el mercado. El juego consta de un listado de preguntas, tipo encuesta. O simplemente un test que pregunta cuánto es la disponibilidad a pagar (DAP) de un individuo por preservar un bien ambiental o en cuánto está dispuesto a ser compensado, a cambio que se efectúe un daño

ambiental. La pregunta se efectúa en forma iterativa y si el encuestado responde afirmativamente, entonces se repite la pregunta pero con un precio mayor hasta que ésta se vuelva negativa. Si la respuesta inicial es negativa, entonces se repite el ejercicio hasta que la respuesta sea afirmativa.

El ordenamiento de mayor a menor de las respuestas críticas permite dibujar la curva de demanda. Si bien es cierto que existen problemas de sesgo (Tompson & Roberts, 1983; Mitchell & Carson, 1985) en la aplicación de este método, y que éstos se han solucionado en su parte medular en los países desarrollados gracias a la confección de encuestas con ítems de validación, en los países en desarrollo existen factores culturales que impiden esto, ya que los sesgos desvían los resultados, haciendo que las disponibilidades a pagar y a ser compensado no sean equivalentes en el sentido hicksiano. En los países en desarrollo, más bien se cumplen las explicaciones dadas por Samuelson (1954).

Tómalo o Déjalo

Esta técnica también es usada para estimar la disponibilidad a pagar (recibir compensación) por un bien (daño) ambiental, al igual que los juegos de licitación. Este método específico está basado en la teoría de preferencias reveladas y la teoría de la demanda todo o nada. La idea de fondo consiste en hacer una sola pregunta a los encuestados, para determinar si están o no dispuestos a recibir una compensación a cambio de un daño. La forma dual de la pregunta es si están o no dispuestos a pagar cierta cantidad a cambio de preservar un bien ambiental.

La idea central es poder extraer todo el excedente del consumidor mediante el ofrecimiento de un paquete completo de beneficios o daños. De esta forma, si el encuestado acepta recibir por el paquete el valor ofrecido, su excedente es positivo, mientras que, si no acepta, entonces su excedente neto por el paquete es negativo. Es difícil pensar que una aproximación al mercado a través de la demanda todo o nada (tómalo o déjalo) pueda reflejar las preferencias de las personas en los países en desarrollo.

Ocurre con frecuencia que a la persona encuestada hay que explicarle con detalles y en forma sumamente clara de qué se trata el juego para que la respuesta tenga un mínimo de validez. Si no, el encuestado contesta con sesgo, ya que tiene incentivos para gozar del beneficios no pagados ("free-rider"). En la disponibilidad a pagar por preservar un

bien va a subvalorar sus preferencias y para la forma de compensación por daño va a sobrevalorarla, debido a que las personas de bajos ingresos tienen prioridades más inmediatas que los impulsan a conseguir cualquier beneficio que puedan, principalmente si viene del Estado.

Juegos de Intercambio

Esta aproximación busca, por otra vía, acercarse a las preferencias de los consumidores. Esta vez la idea es presentar al potencial consumidor paquetes de bienes en los que se incluye sumas de dinero y niveles de recursos ambientales. Se ofrecen distintas combinaciones de estos bienes y se procede a intercambiar paquetes. El intercambio denota las equivalencias entre dinero y aumentos del nivel de bienes ambientales, lo que permite conocer las disponibilidades a pagar (intercambiar) por uno y por otro.

El inconveniente que presenta esta aproximación es que resulta difícil mantener un nivel de utilidad constante que permita hacer comparaciones exentas de efecto ingreso.

Método de la Elección de Menor Costo

A través de esta aproximación se intenta medir la valoración implícita de los bienes ambientales. A las personas se les pide elegir entre varios grupos hipotéticos de recursos naturales, como forma de confeccionar una curva de indiferencia que permita establecer un ordenamiento de las alternativas, de las más preferidas a las menos preferidas. Una vez que éstas se determinan se opta por preservar el grupo de bienes que implique menor costo para la sociedad, según las preferencias de los encuestados. No incorpora dinero y por lo tanto es más útil en situaciones en las que existe autoproducción y bienes, más que dinero. El criterio que predomina es determinado por quien tiene la decisión política de hacerlo y no es posible incorporar un criterio técnico a ese nivel. Los parámetros considerados son preferencias versus costos, pudiendo confeccionarse una tabla de doble entrada que permita realizar las comparaciones pertinentes.

Este método tiene potencial en los países menos desarrollados y posee la ventaja de que, como los capitales a invertir son escasos, éstos pueden asignarse según el criterio que su sistema político proyecte. El inconveniente está en el sesgo que puede haber de parte de los encuestados a la hora de responder la encuesta, ya que estos pueden tener incentivos perversos que afecten sus respuestas.

Técnica Delphi

A través de ésta técnica se rehúsa determinar la valoración de los bienes por la vía de los consumidores directamente. Por lo tanto, se le pregunta a expertos, los cuales supuestamente responden con una óptica social respecto del valor de un bien o servicio de los recursos naturales. El método se aplica en un proceso iterativo de retroalimentación entre los grupos de expertos, después de cada iteración. La primera ronda de preguntas se hace en forma normal, la segunda incluye, además, las respuestas de los demás participantes y pregunta al experto si desea modificar su respuesta, a la luz de la respuestas de los otros expertos.

La idea de fondo es que la retroalimentación produzca un consenso en la valoración que los expertos asignan al recurso natural o ambiental en cuestión. Linstone and Turoff (1975) definieron la técnica Delphi como “un método de estructuración en un proceso comunicacional de grupo tal que es efectivo en permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar con un problema complejo” (sic).

Las dos mayores ventajas que ésta tiene es que pone la opinión experta por sobre la individual y, por otra, mantiene el anonimato de los que contestan, ya que las respuestas son grupales, sin olvidar el hecho de que la aplicación de esta técnica es de bajo costo y bastante rápida en cuanto a la obtención de resultados, comparada con otros métodos de valoración contingente. De una u otra forma, esta metodología se aproxima a la valoración de los bienes ambientales por la vía del valor económico total, aunque es discutible que el valor arrojado corresponda efectivamente a lo real. Pero tras la técnica Delphi existe un criterio multidisciplinario que favorece esta hipótesis.

Parece bastante factible el uso de esta técnica, considerando que en los países en desarrollo existen especialistas en el tema y que las encuestas también son posibles de confeccionar. Posiblemente el único problema que presenta es la dificultad de poder determinar cuándo es conveniente usarla, en detrimento de las preferencias de los consumidores (o afectados). Por otra parte, el uso exitoso de esta técnica puede incentivar al no uso de otros métodos de valoración contingentes que pudieran ser apropiados, en vista del bajo costo implícito en la aplicación de la técnica Delphi.

1.7. EVIDENCIA EMPIRICA: CUADRO 1.2: RESUMEN DE ESTUDIOS EMPIRICOS SOBRE VALORACION DEL POTENCIAL TURISTICO

A continuación se muestra un cuadro resumen de los principales estudios a nivel internación y nacional, en los cuales se relacionan la teoría de la valoración económica con la actividad turística. Cabe mencionar que son dos de estos estudios los que han aportado en mayor magnitud a la elaboración de esta tesis (BARZEV 2005, Valoración económica del potencial turístico de la Reserva Natural de la Isla de Ometepe y SALVADOR DEL SAZ SALAZAR, 1999, Valoración económica del valor de uso recreativo del parque natural de L'Albufera).

AUTOR(AÑO)	PAIS/REGION	OBJETIVO DE ESTUDIO ¹³	METODO DE VALORACION	VALOR ECONOMICO	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES DE POLITICA PUBLICA
BARZEV(2005)	ISLA OMETEPE-NICARAGUA	Valorar económicamente el potencial turístico de la Reserva Natural de la Isla Ometepe a través del cálculo de la demanda turística actual y potencial	Valoración Contingente para la disposición a pagar de los turistas por cambio en calidad Costo de Viaje paran el cambio en el número de visitas por cambio en la calidad ambiental	Se determino que el costo real de la visita es de \$ 4, 85 por turista Se determino el aporte de la actividad turística que es de \$10,4 millones de dólares Según Formato abierto en Managua se obtuvo una DP de \$84 dólares y \$ 85 dólares para	Los paquetes turísticos son rentables y demuestran que los proyectos turísticos se pueden desarrollar en todos los destinos turísticos de la Isla	Desarrollar proyectos turísticos que consideren los servicios que garanticen mejor atención al consumidor Las inversiones deben guiarse por preferencias que revelan los mismos turistas

¹³ Se refiere a la valoración económica de bienes, servicios ambientales, recursos naturales, ecosistemas o impactos ambientales

VIOLETA DEL CARMEN VIGO SILVA (2002)	PARQUE TURÍSTICO NACIONAL QUISTOCOCCHA (PTNQ)	Valorar económicamente del potencial turístico del PTNQ para que sirva de base al diseño de un plan de gestión.	Para efectuar la valoración económica del potencial turístico del PTNQ (uso recreativo y servicios ambientales ligados al turismo), se optó por el enfoque de valoración múltiple (el tercero de los que propuso Freeman). Y se recurrió a los métodos de Costo de Viaje y Valoración Contingente, para aproximarse al valor de uso actual y al valor de opción que se generaría por ingresar al Parque con servicios	Para efectuar la valoración económica del potencial turístico del PTNQ (uso recreativo y servicios ambientales ligados al turismo), se optó por el enfoque de valoración múltiple (el tercero de los que propuso Freeman). Y se recurrió a los métodos de Costo de Viaje y Valoración Contingente, para aproximarse al valor de uso actual y al valor de opción que se generaría por ingresar al Parque con servicios	turistas nacionales y extranjeros respectivamente y en Ometepe fue de \$41 Y \$43 respectivamente	El costo de viaje por grupo de visitantes es de S/. 33,37 nuevos soles y el EC se extiende hasta el precio de S/. 61,01 nuevos soles dejando un amplio margen para aplicar un aumento en la tarifa de entrada.	La alta DAP de los grupos de visitantes, sugiere implementar dos tipos de tarifas: una para visitantes locales y otra para turistas (nacionales o extranjeros), considerando además que la cantidad de visitas de estos últimos, no se vería impactada por el aumento de tarifa porque su visita, generalmente, es por única vez.
			Se obtuvo el costo promedio por grupo de visitantes que fue determinado en S/. 33,37 nuevos soles. Considerándose el promedio de integrantes por grupo, pudo determinarse el costo unitario de visita en S/. 6,67 nuevos soles.	La investigación ha permitido confirmar que la tarifa actual (S/. 3,00 nuevos soles) no es la óptima, la tarifa social ha sido determinada en S/. 5,55 nuevos soles. Esto recomendaría la elevación del costo de entrada no solo por la voluntad de pago expresada, sino	La mejora de los servicios del PTNQ incrementaría la utilidad del consumidor, ello puede deducirse de su alta DAP por mejoras. Tomando en cuenta la opción del visitante, éstas deben		

			mejorados.		porque impactaría positivamente en los ingresos y en la mejora de los servicios.	priorizarse en los ambientes y los servicios básicos (servicios higiénicos y de restaurante).
RADOSLAV BARZEV (1999)	MANAGUA, NICARAGUA	Valoración Económica del Potencial Turístico de la Unidad de Protección Miraflores - Moropotente (UPMM)	La valoración económica del potencial Ecoturístico de las Reservas Naturales Miraflores y Moropotente fue realizada a petición de los agricultores locales. Utilizando el Método de Valoración Contingente, se ha demostrado el potencial de la zona para agregar valor a las actividades agropecuarias mediante la reconversión al agroturismo.	Se ha demostrado que existe una demanda potencial para consumir los servicios ambientales recreativos a través de proyectos turísticos, que le da un valor a las áreas de US \$ 15,811,520 adicional al monto de US \$ 1,421,890.92 anual producto de las actividades agrícolas. El aprovechamiento de este valor agregado depende de la inversión y eficiencia de los proyectos turísticos que se van a proponer. En el	La oferta turística se determinó a través del tamaño del proyecto propuesto en este estudio: Un proyecto de tours guiados que atendería 450 personas por mes o 5,400 anualmente. Con una proyección a 10 años, considerando la inversión inicial de US \$ 200,000 y los flujos de caja del proyecto se determinó una utilidad anual de US \$ 87,051.- con un VAN de US \$ 113,799 y una TIR de 27%, tomando una tasa de descuento del 12%. Estos valores	Además de la belleza escénica que caracteriza a las áreas Miraflores y Moropotente, los productos agropecuarios que mayormente motivan a los turistas a tomar los paquetes turísticos son: La posibilidad de participar en la vida del agricultor (ya operan fincas que ofrecen alojamiento y participación en las actividades allí desarrolladas); observación de los procesos de producción orgánica (se hacen recorridos demostrativos); Consumir y comprar para llevar productos agrícolas orgánicos (hortalizas, café, etc.); Consumir café gourmet; La compra de

				caso hipotético aquí la utilidad anual obtenida sólo de este proyecto equivale a US \$ 87,051, lo que se aproxima a la utilidad anual de la producción total de maíz.	son aproximados debido a que el estudio es a nivel de prefactibilidad y el proyecto es hipotético. Sin embargo se observa la rentabilidad de éste.	productos lácteos elaborados con tecnología alemana que dados los condiciones climatológicas apropiados favorece su alta calidad y; la compra de artesanía local.
DAVID COTACACHI (2003)	CUMBAYÁ, ECUADOR	El objetivo de esta investigación fue averiguar el valor monetario de la bellezaaescénica de Cuicocha, el sitio con mayor potencial aprovechamiento económico en la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas.	El primer paso para la valoración económica consistió en simular un mercado para determinar el precio de la comodidad que este sitio de interés natural tiene para sus visitantes. Mediante los métodos de costo de viaje y de valoración	Los resultados indicaron un beneficio económico anual de 194,194 US\$ por el método de valoración contingente y de 531,802 US\$ por el método del costo de viaje. Estos resultados pueden ser extrapolados como el valor monetario de la belleza escénica de Cuicocha.	Los resultados de la muestra inicial de 100 personas indicaron que solamente el 9% de los entrevistados se negaban a dar un valor económico al sitio. Este resultado indicó que para estimar proporciones una muestra definitiva de 150 individuos era suficiente con un nivel de error de 0,05 y un nivel de significancia del 95%.	Se recomienda hacer seguimientos anuales acerca de la demanda de la belleza escénica para que las investigaciones económicas siguientes simulen el mercado del servicio ambiental lo más parecido posible a un mercado real. También es importante seguir de cerca la evolución del conflicto de competencias en Cuicocha para permitir extrapolar y aplicar las soluciones encontradas en este escenario hacia otras

JOSÉ MIGUEL SÁNCHEZ UZCÁTEGUI (2002)	MÉRIDA, ESPAÑA	<p>A raíz de la problemática descrita en los párrafos precedentes, se plantea la necesidad de realizar la valoración económica de la disponibilidad, por parte de la población afectada, a incorporar Laguna de los Mártires a</p> <p>Para obtener la valoración del cambio en el bienestar de la población residente en Juan Griego, así como de los turistas, debido al rescate de la Laguna a través del Proyecto del Parque Marino, se empleó el Método de Valoración</p>	contingente.	<p>Como el objetivo general del trabajo consiste en obtener la Máxima DAP de la población afectada (MDAP), para obtener los beneficios del Proyecto, y considerando que el modelo (4.2, sin la variable EDUC) cumple con todos los criterios para la determinación del "mejor" modelo y a su vez reduce el sesgo de la información, se puede, entonces, concluir que la</p> <p>La totalidad de los modelos resultaron ser estadísticamente significativos, incluyendo las modalidades que se plantearon, a partir de los cuatro modelos iniciales, y que obedecieron a que las pruebas de significancia para los coeficientes individuales indicaron que ciertas variables (EDUC y OCUP)</p> <p>Si bien es cierto, la cifra de la MDAP parece ser un indicador razonable no es posible pasar por alto que la misma es el resultado de la aplicación de una metodología que se basa en una serie de supuestos teóricos que, a su vez, están fundamentados en la necesidad de obtener señales de un mercado que tiene la desventaja de ser un mercado hipotético. En ese sentido, para continuar con el</p>	<p>áreas protegidas del Ecuador. Es importante buscar un respaldo institucional y un financiamiento significativo para replicar este trabajo con una muestra más grande para cada clase de visitantes.</p>
---	-------------------	---	--------------	---	--

		un proceso de recuperación ambiental que su potencia capacidad como polo de atracción turística.	Contingente tipo binario - iterativo.	MDAP = Bs. 4.271,64 por persona. Dicha cifra, según los supuestos planteados, a su vez, constituye un indicador del valor que representa, en promedio, la recuperación de la calidad ambiental de la Laguna de los Mártires para la muestra estudiada.	deberían ser excluidas para tratar de obtener un mejor ajuste de los datos	proceso de determinación de la "verdadera" DAP por la recuperación de la calidad ambiental de la Laguna de los Mártires, se debería complementar esta investigación con otras similares aplicando el mismo Método y/o con métodos alternos como, por ejemplo, el Método de Costo de Viaje.
ÁNGEL ALFREDO NÚÑEZ BARRIGA (2002)	RESERVA NACIOANL DEL TITICACA (RNT), PERÚ	Proveer a los entes encargados de un elemento importante para un mejor manejo, a través de la valoración económica de la RNT para el ecoturismo.	El método utilizado para valorizar económicamente la RNT con fines Ecoturístico es el Método de valoración contingente (MVC).	.La DAPs promedio para los turistas extranjeros es de US\$ 5.40 y US\$ 10.12 por las mejoras en los mercados hipotéticos de la RNT actual y de la RNT ampliada respectivamente. Estas cifras son 80% superiores de las encontradas para las DAP de los turistas nacionales US\$	El estudio demuestra empíricamente que el mantenimiento de una tarifa única impediría obtener el ingreso máximo posible. Más aun, demuestra también que la opción de cobrar tarifas diferenciadas podría llevar a que se reciba mayor número de visitantes nacionales.	El estudio recomienda que la norma actual que prohíbe el cobro diferenciado de tarifas sea revisada.

ERIKA UM FLORES (2003)	LAGUNA DE LLANGANUCO, PERÚ	Determinar el valor por la conservación del área natural de Llanganuco para su uso recreativo y turístico, así como la disponibilidad de contar con servicios ecoturísticos utilizando el método de valoración contingente.	Se utilizó el método de valoración contingente. La estimación se realizó utilizando el concepto de DAP, que representa la cantidad de dinero que un consumidor pagaría para incrementar su nivel de bienestar o impedir una pérdida del mismo en relación al consumo de los bienes del área natural protegida.	Los resultados arrojaron que los turistas nacionales podían pagar S/. 6.43 y los extranjeros la cantidad de S/. 10.62.	Realizando una aproximación total de visitantes, se obtuvo un total de S/. 293 636.04 anuales. Dichos resultados mostraron que la mayoría de la población estaría dispuesta a colaborar monetariamente por la conservación de Llanganuco.	Una aplicación importante de este análisis económico, es - por parte de las entidades administradoras y gestoras de la normatividad- las tarifas en un ANP, donde se realice turismo, ya que se valora el uso directo y el sistema de pago que se aplicaría por el ingreso, y no como pago único, lo cual sería parte de otro estudio, y a la vez serviría como referente para las concesiones ecoturísticas que se puedan presentar en el PHN.
				3.01 y US\$ 4.84 respectivamente.		
				Se evidencia que el valor estimado de la disposición media a pagar por mes es de \$6100 pesos. Esto	Este estudio evidencia que la teoría de valoración contingente para la evaluación de iniciativas y	
				Valoración		
				comprobar la validez de la teoría de valoración contingente		

RUBÉN DARÍO SEPÚLVEDA VARGAS (2008)	PARQUE RONDA DEL SINÚ, EN MONTERÍA, COLOMBIA	para proyectos ex post, utilizando información de los usuarios del Parque Ronda del Sinú, en la ciudad de Montería, Colombia	Contingente para la disposición a pagar de los turistas por cambio en calidad en el Parque Ronda del Sinú.	afirma que los usuarios del parque dispuestos a renunciar a una suma de dinero de su presupuesto de ingreso mensual con el propósito de seguir con los beneficios que reciben del parque.	proyectos ex post aporta información para valorar el impacto y la eficacia de las políticas públicas ambientales.	
SALVADOR DEL SAZ SALAZAR, 1999.	PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA, ESPAÑA	Valorar económicamente el valor de uso recreativo del parque natural de L'ALBUFERA	Valoración contingente, modelos econométricos Logit y Probit.	A partir de las 419 observaciones positivas (se excluyen las respuestas de protesta) se obtiene una media de la DAP de 590,7 pesetas por individuo, lo que para un nivel de confianza del 95 por ciento nos daría un intervalo comprendido entre las 629 ptas. y las 552 ptas. (véase cuadro 2).	En este caso concreto, se ha elegido el método de valoración contingente por las ventajas que presenta: (1) tiene gran flexibilidad para valorar todo tipo de situaciones y bienes públicos; (2) permite obtener directamente el excedente hicksiano del consumidor; (3) es el único método que permite estimar, además del valor de uso, los valores de no uso (opción y existencia) y, (4), a diferencia de los	Si se quisiera averiguar la rentabilidad social de una política de conservación del parque habría que estimar no sólo los beneficios sociales derivados del uso recreativo, sino también los valores de no uso y compararlos con los costes de conservación del mismo, ya sean directos o indirectos.

							<p>métodos indirectos, el método de valoración contingente, no sólo permite estimar la disposición a pagar, sino que también la disposición a ser compensado por permitir un cambio que empeore la calidad del bien ambiental o por renunciar a una mejora en dicha calidad.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

CAPITULO II: MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL

2.1. MARCO INSTITUCIONAL

Para un mejor entendimiento clasificaremos las Instituciones Ambientales y Turísticas a nivel nacional y local encargadas de velar por las políticas ambientales y turísticas del país.

2.1.1. INSTITUCIONES AMBIENTALES

- a. Ministerio del Medio Ambiente:** creado el 12 de Mayo del 2008 con el objeto de preservar los recursos naturales y elaborar políticas de prevención de los efectos de la contaminación.

Es la institución encargada de planificar y aplicar políticas, estrategias, regulaciones, inspección y manejo de temas ambientales, de control y fiscalización ambiental y prevención de la contaminación mediante educación ambiental. Pero también administrar los parques nacionales e industriales y contribuir al desarrollo sostenible del país.

- b. Fondo Nacional del Ambiente (FONAM):** es una institución de derecho privado, sin fines de lucro encargada de promover la inversión pública y privada en el desarrollo de proyectos prioritarios ambientales en el Perú. Sus actividades se dirigen a promover la inversión en planes, programas y proyectos orientados al mejoramiento de la calidad ambiental, el uso sostenible de los recursos naturales, y el fortalecimiento de las capacidades para una adecuada gestión ambiental.

- c. Nature and Culture International (NCI):** es una institución de derecho privado, sin fines de lucro encargada de promover la inversión privada en el desarrollo de proyectos prioritarios ambientales en el Perú. Sus actividades se dirigen a promover la inversión en planes, programas y proyectos orientados al mejoramiento de la calidad ambiental, el uso sostenible de los recursos naturales, y el fortalecimiento de las capacidades para una adecuada gestión ambiental.

NCI está trabajando para conservar los frágiles y únicos bosques a través de una protección efectiva y manejo de los sitios clave, para formar una cadena de áreas protegidas a lo largo del ecosistema, complementadas por planes de desarrollo apropiado de la comunidad. Los proyectos de NCI incluyen el fortalecimiento del manejo de las

Reservas y Parques Nacionales que protegen los bosques nublados del Norte del Perú; implementación de programas de conservación en Cuyas; y el programa de conservación del Páramo.

A través de la coordinación con la Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (APECO) y con el apoyo de la fundación Gordon y Betty Moore, NCI está ayudando a reforzar significativamente el manejo y protección de las tres áreas protegidas más grandes en los bosques montanos del Norte de Perú – Parque Nacional Río Abiseo, Bosque Alto Mayo y la Zona de Reserva de la Cordillera de Colán.

NCI ha duplicado el número de guardaparques en éstas áreas y ha empezado varios programas sociales y de desarrollo sustentable con las comunidades de alrededor. La conservación de éstas tres áreas protegidas (600,000 hectáreas), forma la base de una estrategia de conservación para todo el ecosistema. Más de 300 especies de aves se encuentran en éste habitat, de las cuales 23 están amenazadas de extinción, incluyendo el colibrí Ángel del Sol Real (*Heliangelus regalis*), el endémico Tororoi Frentiocráceo (*Grallaricula ochraceifrons*) y la rara Lechucita Bigotona (*Xenoglaux loweryi*). Una de las Áreas, el Parque Nacional Río Abiseo alberga al endémico y en peligro de extinción mono de cola amarilla y cinco especies endémicas de sapos.

d. Gerencia de Recursos Naturales del Gobierno Regional: La Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente representa en el Gobierno Regional a la máxima Autoridad Ambiental en su ámbito Jurisdiccional, la que se sustenta en la Ley Marco del sistema Nacional de Gestión ambiental Ley N° 28245 y su reglamento D.S. N° 008 – 2005 – PCM y en la Ordenanza Regional N° 077 – 2005 / Gob.Reg.Piura que aprueban el Sistema Regional de Gestión Ambiental.

La GRRN y GMA de conformidad al Reglamento de Organización y Funciones modificado del Gobierno Regional Piura aprobado por Ordenanza Regional N° 074 – 2005/GRP – CR, ejerce las funciones y competencias en materia de Recursos Naturales, Medio Ambiente, Biodiversidad, Ordenamiento Territorial, Cambio Climático y defensa Civil.

Tiene como principales funciones:

- Formular, proponer, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia ambiental en concordancia con los planes de los Gobiernos Locales.
- Implementar el sistema regional de GA, en coordinación con las CARs.
- Formular, coordinar, conducir y supervisar la aplicación de las estrategias regionales respecto a la diversidad biológica y sobre cambio climático, dentro del marco de las estrategias nacionales respectivas,
- Proponer la creación de las áreas de conservación regional y local en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- Formular planes, desarrollar e implementar programas para la venta de servicios ambientales en regionales con bosques naturales o áreas protegidas.
- Administrar en coordinación con los GL, las áreas naturales protegidas comprendidas dentro de su jurisdicción, así como los territorios insulares.

Durante el año 2005 la GRRN y GMA ha logrado el diseño, construcción y la implementación (equipamiento) de la UTGAZEE como un órgano funcional de apoyo, dentro de sus competencias en materia de Zonificación Ecológica Económica como una herramienta fundamental para el Ordenamiento Territorial Regional. La GRRNyGMA cuenta con un documento base para la implementación del proceso de Zonificación Ecológica Económica de la Jurisdicción Regional, para lo cual todo el Plan de Acción está dirigido por el Comité Técnico Promotor para la Zonificación y Ordenamiento Territorial de la Región.

2.1.2. INSTITUCIONES TURÍSTICAS

- a. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR):** define, dirige, ejecuta, coordina y supervisa la política de comercio exterior y de turismo.

Tiene la responsabilidad en materia de la promoción de las exportaciones y de las negociaciones comerciales internacionales, en coordinación con los Ministerios de Relaciones Exteriores y de Economía y Finanzas y los demás sectores de Gobierno en

el ámbito de sus respectivas competencias. Asimismo, está encargado de la regulación del Comercio Exterior.

El titular del sector dirige las negociaciones comerciales internacionales del Estado y está facultado para suscribir convenios en el marco de su competencia, en materia de turismo promueve, orienta y regula la actividad turística, con el fin de impulsar su desarrollo sostenible, incluyendo la promoción, orientación y regulación de la artesanía.

- b. Vice Ministerio de Turismo:** es el encargado de formular, proponer, dirigir, ejecutar y evaluar la Política Nacional de Turismo y artesanía, así como proponer y emitir según el caso, las normas de alcance nacional que corresponda a la actividad turística y artesanal, en coordinación con los sectores e instituciones vinculadas a su ámbito.
- c. Centro de Formación de Turismo (CENFOTUR):** este Centro de Formación en Turismo, conforme a la ley, es un organismo Público Descentralizado, del MINCETUR, que tiene como finalidad planificar y ejecutar la política educativa institucional de formación profesional en su primera y segunda especialización, así como la capacitación y actualización del personal que está en servicio y los que requiera la actividad turística.
- d. Plan Copesco Nacional:** la Comisión Especial para Coordinar y Supervisar el Plan Turístico y Cultural Perú – UNESCO (COPESCO), en mérito a la ley 27790, se constituye en la Unidad Ejecutora del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo con más de 30 años de experiencia.

Tiene por finalidad formular, coordinar, dirigir, ejecutar, supervisar y brindar asistencia técnica especializada en proyectos de inversión, destinados a crear y ampliar la infraestructura turística y económica en concordancia con los planes estratégicos nacionales, regionales y locales de desarrollo, con el propósito de dinamizar la actividad turística, prioritariamente en aéreas con patrimonio cultural y natural dentro del ámbito nacional.

2.2. MARCO LEGAL

2.2.1. NORMAL AMBIENTALES

- a. Constitución Política del Perú, ratificada el 31 de octubre de 1993.
- b. Ley General del Ambiente (Ley N° 28611), publicada de manera oficial el 15 de octubre del 2005.
 - Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.
 - En su artículo I: Del derecho y deber fundamental establece que "Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida; y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país".
 - En su artículo 9 del Capítulo II: La política Nacional del Ambiente tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.
- c. Ley N° 26821: "Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales".

- Promover políticas de desarrollo sostenible para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables (Artículo 7°).
 - Promover la generación de infraestructura de apoyo a la producción sostenible de los recursos naturales (Artículo 7°).
 - Fomentar la libre iniciativa y la innovación productiva en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables (Artículo 7°).
- d. Ley 26839: "Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica"
- Promover actividades de prevención, rehabilitación y restauración de ecosistemas terrestres y acuáticos degradados y/o contaminados, mediante prácticas de conservación y manejo (Artículo 5° d y e).
 - Realizar evaluaciones periódicas del manejo y/o aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y la diversidad biológica, a fin de que se adopten las medidas correctivas necesarias que garanticen su mantenimiento y conservación (Artículo 11°).
- e. Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (Ley N° 26839, del 17 de junio de 1997), su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 069 – 2001 – PCM, publicado de manera oficial el 21 de junio del 2001 y la Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica del Perú aprobada mediante Decreto Supremo N° 102-2001-PCM.

2.2.2. NORMAS DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

- a. De acuerdo a la Ley Orgánica de Municipalidades N°27972, Artículo 82: De la Educación, Cultura, Deportes y Recreación:
- Acápite 15 "Fomentar el turismo sostenible y regular los servicios destinados a este fin, en cooperación con las entidades competentes"
- Art. 161 De las Competencias y Funciones:
- Párrafo 4, En materia de Industria, Comercio y Turismo
- Numeral 4.7, Promover y controlar la calidad de los servicios turísticos

- a. De acuerdo a la ley para el Desarrollo de la Actividad Turística N° 26961 Artículo 7° las Municipalidades provinciales y distritales son órganos de gobierno local que tienen dentro de su competencia la facultad de promover los recursos turísticos de su localidad, ejecutando las acciones y programas en dicha materia, acorde con los principios básicos del estado y con los objetivos y estrategias que formule el Ministerio de Comercio Exterior y de Turismo.
- b. El PENTUR: El Plan Estratégico Nacional de Turismo del Perú -PENTUR (2005-2015) tiene como objetivo lograr la sostenibilidad y competitividad de la actividad turística del Perú a nivel mundial, propiciando que el sector turismo contribuya a transformar y mejorar los niveles de bienestar integral de sus ciudadanos.

Es misión del **PENTUR**: Organizar, promover y dirigir el desarrollo sostenible y competitivo de la actividad turística del Perú, mediante procesos integradores, concertados y descentralizados, impulsando el desarrollo económico y social, generando empleo digno que mejore la calidad de vida de la población y garantizando la valoración y conservación del patrimonio nacional histórico, natural y cultural. Con el objetivo general de: Alcanzar el Desarrollo Sostenible del Turismo en el Perú.

CAPITULO III: BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

3.1. BOSQUES NUBLADOS

3.1.1. GENERALIDAD DEL BOSQUE NUBLADO

Bosque nublado montano tropical, también conocido como bosque de niebla, está conformado por ecosistemas forestales con una flora y estructura muy distinta. Típicamente estos bosques se encuentran en una zona altitudinal estrecho, donde el ambiente atmosférico está caracterizado por una persistente, frecuente o estacional cobertura de nubes al nivel de la vegetación.¹⁴

Esta cobertura de nubes influencia las interacciones atmosféricas de las plantas, mediante; la disminución de radiación solar y el déficit de vapor, se moja la superficie de las plantas y hay una supresión general de evapotranspiración. La precipitación neta (la cantidad de agua no utilizando por las plantas) se aumenta significadamente (más que la contribución de lluvia) mediante la interceptación directa del agua de las nubes (precipitación horizontal) por la vegetación y el bajo consumo del agua por la vegetación. En comparación con los bosques húmedos de alturas más bajas, el bosque de niebla está caracterizado por árboles de menor altura y mayor densidad del tallo. Los árboles normalmente tienen troncos nudosos y torcidos, con copas tupidas y compactas y con hojas pequeñas, gruesos y duros (sclerophyll).

También estos bosques son caracterizados por tener una proporción alta de su biomasa en forma de epifitas (líquenes, musgos, helechos y bromelias) y una reducción correspondiente de lianas y plantas trepadores. Los suelos son mojados, frecuentemente inundados, y altamente orgánico en la forma de humus y turba. La biodiversidad en términos de especies de herbáceos, arbustos y epifitas suela ser relativamente alta (considerando el pequeño extensión aérea) cuando comparado con los bosques lluviosos tropicales (rainforests). Endemismo en las especies es a menudo muy alto.

A nivel global los bosques nublados ocurren dentro de un rango amplio de regímenes estacionales y anuales de lluvia, por ejemplo 500-10,000 mm/año. También hay una

¹⁴ Información obtenida del Diagnostico Ambiental Local de la Provincia de Ayabaca y del Plan de Uso Ecoturístico y Recreativo del Bosque Nublado de Cuyas (Nature and Culture).

variación significativa en la posición altitudinal de esta cinta florística. Para los sistemas grandes de montañas de los interiores, el bosque nublado típicamente se encuentra entre los 2000-3500m (por ejemplo los Andes, Rwenzoris), mientras en cordilleras costeras y insulares la zona podría bajarse hasta los 100m (por ejemplo Hawai). Bajo condiciones ecuatoriales y marinas de excepcional húmeda, el bosque nublado puede desarrollarse en las vertientes de pequeñas islas montañosas, a elevaciones tan bajas como 500m, y hasta más bajo.

En la Provincia de Ayabaca existen diversos ecosistemas que van desde los bosques secos hasta el paramo o jalca pasando por los bosques de neblina¹⁵.

Bosques de neblina.- éstos bosques se encuentran en un estrecho rango altitudinal, son los ecosistemas más amenazados del mundo, probablemente desapareció por acciones antrópicas hasta el 90% (Flanagan y Vellinga, 2000), y en tendencia creciente debido a la tala indiscriminada para la expansión agrícola y ganaderas; así como, la minería artesanal y formal. Sin embargo, son importantes por la capacidad de atrapar agua de las nubes (precipitación horizontal), jugando un papel importante en la protección de las cuencas y son los que proporcionan agua a Poechos y San Lorenzo (Flanagan y Vellinga, 2000), ubicados en la parte baja del Departamento de Piura; es importante mencionar su función en el manteniendo las cobertura de suelo.

3.1.2. IMPORTANCIA DE LOS BOSQUES NUBLADOS

Mucho de su valor está relacionado con sus características únicas de su biodiversidad y endemismo y las funciones que proveen. Además de tener una riqueza que previamente ha sido poco valorada, estos bosques poseen una alta proporción de especies endémicas, y probablemente quedan muchas especies nuevas por descubrir. Muchas áreas de bosque nublado actúan como refugias para especies amenazadas, que están siendo marginalizado por la continua transformación y/o destrucción de ecosistemas en altitudes más bajas. Además, el papel hidrológico de estos bosques mediante su capacidad de atrapar agua en forma de precipitación horizontal, los da un valor en términos de recursos de agua que es muy distinto de otros bosques o tipos de uso de la tierra (Stadtmuller, 1987, citada en Hamilton *et al.* 1993). Las hojas, ramas, y plantas

¹⁵ Diagnostico Local Ambiental de la Provincia de Ayabaca 2009.

epífitas interceptan el agua en forma de vapor de las nubes cuando estas mismas pasan sus superficies por la acción del viento.

El agua pasa al suelo, resultando en una adición de la cantidad de agua en el sistema hidrológico. Como resultado los bosques nublados juegan un papel importante en la protección de las cuencas por el mantenimiento de la cobertura del suelo, así minimizando la erosión de suelos y proveyendo un suministro controlado y regulado de agua a las comunidades asentados en aguas abajo. Brack (1995) trata específicamente a los bosques nublados y en particular su valor en el norte, donde dice que estos ecosistemas son de extrema importancia para la protección de las cuencas altas de los ríos, siendo un factor crucial para los ríos del norte del país donde el agua es de trascendental importancia para la agricultura y las ciudades.

Además los numerosos reservorios de agua (San Lorenzo, Poechos, Tinajones, etc.) dependen a su vez del agua de las cuencas altas y su vida útil también depende de la conservación de los bosques. Sin embargo, se comenta que estos bosques carecen de un manejo adecuado, que debería ser responsabilidad de los gobiernos locales y regionales. Si están manejados sosteniblemente, los bosques nublados podrían proveer un rango valioso de otros servicios a las poblaciones humanas locales. Pueden servir como fuente de leña y de madera de dimensiones pequeñas, y también pueden ser fuente de productos no-maderables como miel, planta medicinal y comida (en forma de carne, frutas, etc.). Sin embargo, logrando un buen manejo antes que se desaparezcan para siempre es el reto.

En el estudio de Valoración Económica de los Recursos Naturales (2005) se muestra como la Cuenca del Catamayo-Chira involucra catorce de los dieciséis cantones de la provincia de Loja en el Sur del Ecuador y siete de las ocho provincias pertenecientes al departamento de Piura en el norte del Perú.

La población comprendida en este espacio geosocial es de 585 052 habitantes, 191 487 en Ecuador y 393 565 en Perú. El logro de una gestión hacia un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de los recursos hídricos en particular, requiere identificar las restricciones de oferta y demanda de agua en la economía, la valoración económica que permita la eliminación del subsidio ambiental y ajustar la tarifa, evaluar la

disposición de pago de la población y las políticas y normatividad que faciliten la administración sostenible del recurso hídrico.

En este contexto, el estudio ha sido desarrollado en el marco de un proceso metodológico participativo, de sistematización y homologación de la información existente en cada una de las instituciones de los dos países e involucradas en la temática, permitiendo de esta manera configurar los informes de los diferentes componentes y subcomponentes que lo integran.

Los *servicios hidrológicos* que generan ciertos ecosistemas naturales son de interés local por la necesidad de las comunidades de contar con agua para diferentes usos. Esto abre la posibilidad de crear mercados locales para estos servicios. Este proceso implica tres acciones iniciales: (i) definir los servicios hidrológicos a “comprar” y “vender”; (ii) diagnosticar el servicio ambiental seleccionado; y, (iii) la valoración económica del recurso.

La economía solo valora monetariamente los bienes y servicios ambientales que sustentan la vida en la tierra, entre ellos el agua. Sin embargo, los usuarios del agua no reciben o demandan “servicios ambientales hídricos” en general, sino servicios específicos que para poder ser “comprados” o “vendidos” deben ser “tangibles”, de manera que a futuro puedan ser “empacados” y “vendidos”.

En la cuenca Catamayo-Chira se identificó que el servicio que se ajusta a estas consideraciones y que posteriormente se valorará es el *Mantenimiento de la Oferta Hídrica para diferentes usos*, el mismo que se abrevia bajo la denominación de *Servicio Ambiental Hídrico*. A continuación se presenta su diagnóstico para el conjunto de la Cuenca, subcuencas y unidades de estudio seleccionados dentro del estudio.

3.1.3. DESTRUCCIÓN DE LOS BOSQUES NUBLADOS

Los bosques nublados están ubicados altos en la lista de los ecosistemas más amenazados del mundo, y se crea que la mayoría de estos bosques que se queden son fragmentos remanentes de su extensión original. Tanto que la situación es crítica – James Luteyn, botánico con el New York Botanic Garden indica que un 90% de los bosques montanos de los Andes del norte han desaparecidos.

A pesar de su valor considerable, los bosques nublados están bajo una amenaza continua de varias fuentes. En particular, las presiones humanas han convertido más tierras marginales y previamente menos accesibles a la agricultura. Muchas áreas están bajo una presión de invasión por la ganadería o ya han sido limpiadas. De igual modo la explotación de leña y productos no-maderables ha llegado a niveles no-sostenibles y están causando daños irreparables al hábitat. Lo mismo pasó con la caza o captura de fauna (como deporte, para el consumo o como negocio), el turismo y la recreación.

Proyectos de infraestructura grande, como carreteras, minas o centros eléctricos, también están amenazando los últimos fragmentos. El problema para la conservación de estos y otros bosques es que muchos de los servicios que prestan (la regulación de clima, abastecimiento y suministro de agua, protección de cuencas y suelos, su papel en los ciclos de carbono, asimilación de gases invernaderos, fuente de bases primarias para alimentos y medicinas y más) son considerados como un bien público y los beneficios son intangibles e incuantificables. Esto lo hace difícil si no imposible, en una sociedad basada en la economía del mercado, la aplicación de los incentivos económicos necesarios para su conservación. Esta subvaluación o completa falta de valuación ha conducido a la conversión de los bosques a usos de mayor valor percibido en el mercado.

Con la excepción de turismo la mayoría de los beneficios de los bosques no resultan en un flujo de cash para los gobiernos, que lo hace más difícil la justificación de su conservación. El valor de estos beneficios, por ahora, no es cuantificable tan fácilmente como el valor de una camioneta llena de madera fina (Kramer et al. 1997) y su importancia económica no ha sido calculada 'en toda su magnitud' (Brack, 1995).

3.2. CARACTERIZACIÓN DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

El Bosque de Cuyas es un remanente del bosque montano nublado tropical ubicado entre los 2,200 y 2,900 msnm, a los 4°36' S y 79°42' O., aproximadamente a 5 Km. al noroeste de la ciudad de Ayabaca, distrito y provincia de Ayabaca, región Piura. Comprende aproximadamente 1210 Has. El bosque de Cuyas, está ubicado entre las comunidades de Cuyas - Cuchayo, Joras y Socchabamba todas estas comunidades están enmarcadas dentro del distrito capital de Ayabaca. Estas comunidades geopolíticamente se encuentran divididas por sectores o caseríos.

En cuanto a la ocupación del suelo en el bosque de Cuyas, casi la totalidad de terrenos son destinados a la actividad agrícola y pecuaria, ocupando un tercer lugar los bosques naturales que se encuentran intervenidas existiendo muy pocas áreas de cultivos silvícola con especies exóticas de la zona.

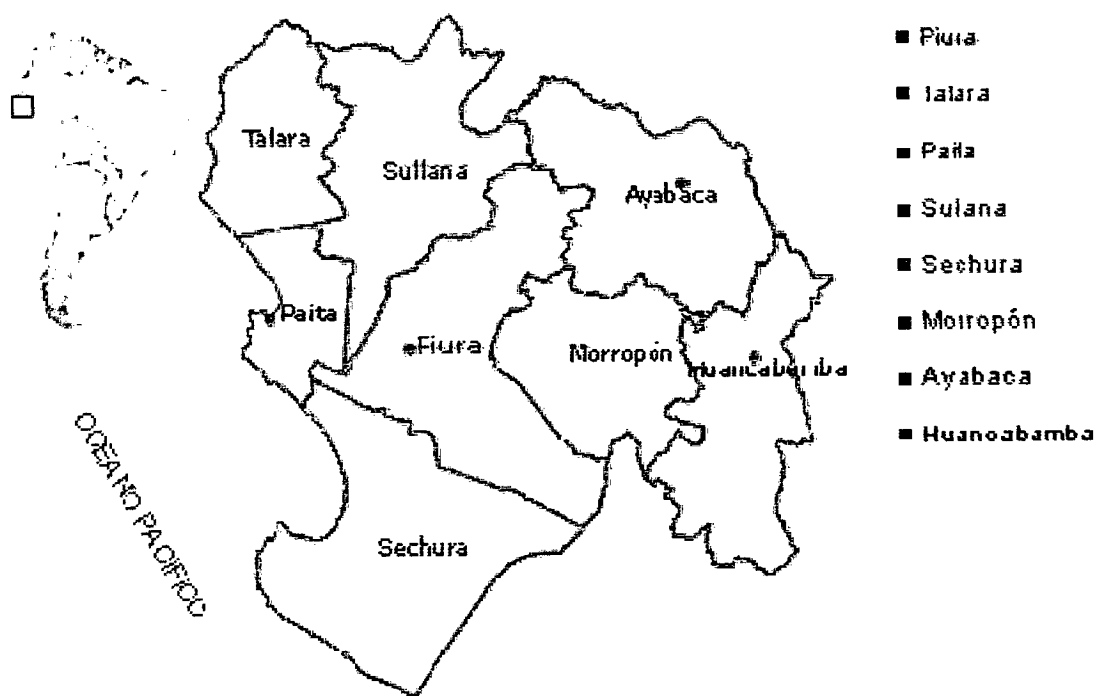
Según el informe de Proaves (2003) existen tres zonas agrícolas marcadas en el bosque de cuyas zona alta (3000-2300 msnm) en ella predomina una agricultura de secano basándose en tubérculos y cereales es aquí donde se presentan problemas de erosión laminar agravando a un más el problema de monocultivo reiterado. Los cultivos predominantes son: olluco, oca, papá, aracacha, trigo, sambumba, arveja, fréjol, maíz y cebada., zona intermedia y baja (2,300m a los 1,400m), En esta zona la agricultura es más diversificada, y se produce durante todo el año por que tiene disponibilidad de agua. Los cultivos más predominantes son el plátano, café, yuca, maíz, fréjol, papas híbridas, ajo y hortalizas.

3.2.1. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Bosque de Cuyas es un remanente de bosque ubicado al noroeste de la ciudad de Ayabaca aproximadamente a 5Km. El acceso es fácil a través de una trocha carrozable que une a su paso al poblado de Yacupampa, de ahí llegando a un sitio denominado localmente como los Cocos. Allí existe una bifurcación. La carretera a la derecha continúa uniendo caseríos hasta llegar a la frontera y el puente internacional en Espindola. La carretera a la izquierda representa el comienzo del bosque de Cuyas. La trocha empieza a bajar en medio del bosque a hasta encontrar otra bifurcación, hacia abajo conduce a los poblados de la zona baja del bosque y la que sigue horizontalmente une a los poblados de la zona alta del bosque. Cabe mencionar que los Cocos es un sitio donde se observa parte del bosque, con el Cerro Yantuma a la izquierda y el Cerro Chacas a la derecha.

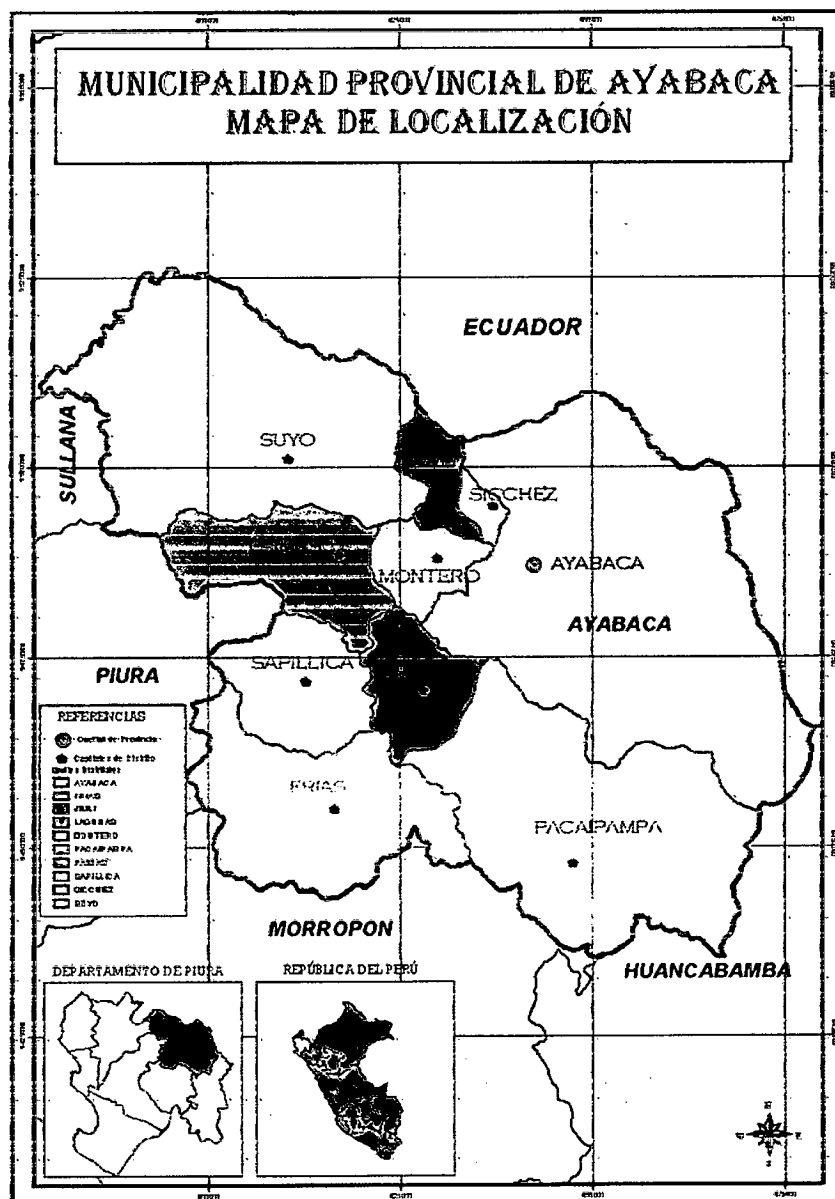
En general el bosque se distribuye entre los 2,600m y los 2,978m, a mayor elevación el bosque esta reemplazado por bosque enano o matorral con presencia de gramíneas características de zonas de páramo. Su ámbito está surcado transversalmente por una serie de pequeñas quebradas de primer y segundo orden, que desembocan finalmente a las quebradas Cuyas y Ambasai, ambas de segundo orden.

FIGURA III.1 MAPA DE LA REGION PIURA



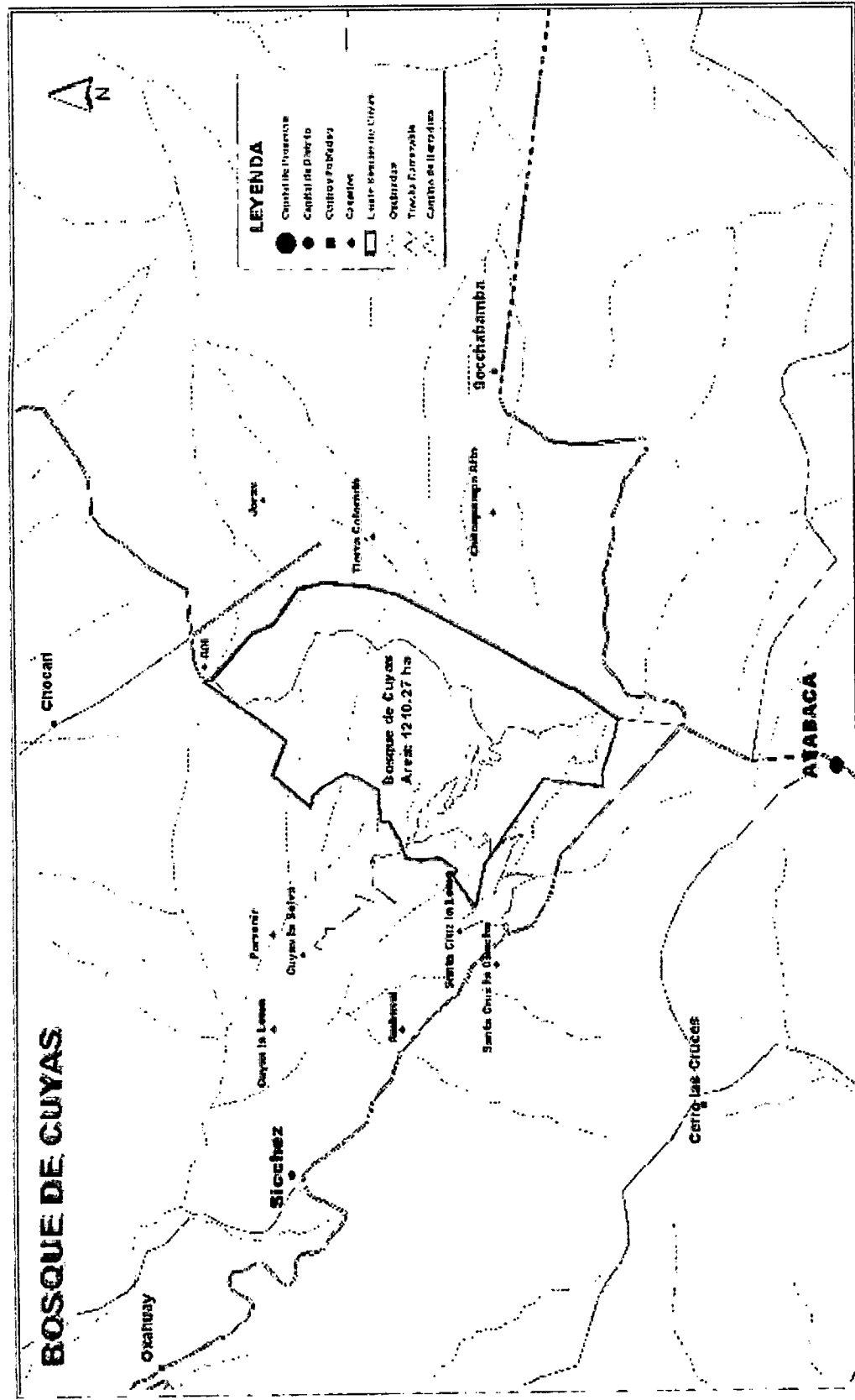
El Departamento de Piura es un departamento situado al noroeste del Perú, en la costa norte del país. Limita con Tumbes y el Ecuador por el norte, con Lambayeque por el sur, con Cajamarca por el este y con el Océano Pacífico por el oeste. La mayor extensión de su territorio está cruzada por el río Piura, que nace en la sierra piurana y llega hasta la costa, extendiéndose por las dilatadas planicies irrigando sus fértiles valles antes de desembocar en el mar. Aquí la costa peruana alcanza su máxima extensión.

FIGURA N°III.2: MAPA DE LA PROVINCIA DE AYABACA



Geográficamente, se ubica en el extremo Noroeste, en la serranía piurana, colindante con la República del Ecuador. Sus coordenadas son: Latitud Sur 04° 38' 12" y Longitud Oeste 79° 42' 51". Se ubica en las estribaciones del extremo occidental de la Cordillera de los Andes, en las Sub Cuencas Altas del Río Quiroz, Macará, (Calvas), las que forman parte de la Cuenca del Chira.

FIGURA N°III.3: MAPA, UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS



3.2.2. DESCRIPCIÓN DEL ECOSISTEMA DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

Recursos Naturales

La sierra comprende ecosistemas muy importantes (bosques, páramos, punas, nevados) en la economía del país, por la actividad agrícola, producción de agua y riqueza biológica. Uno de estos ecosistemas es el bosque nublado montano tropical o "bosque de niebla", caracterizado por una persistente, frecuente o estacional cobertura de nubes a nivel de la vegetación. En este concepto se ubica el bosque de cuyas.

En cuanto a la fauna, predomina la avifauna, teniéndose conocimiento que, al decir del trabajo: *"Tres Bosques nublados de Ayabaca, su avifauna y conservación"* de J.N.M. Flanagan y W.P. Vellinga, en la actualidad se han detectado 110 especies de aves entre amenazadas y/o endémicas, siendo las más importantes:

TABLA N° III.2: ESPECIES DE AVES AMENAZADAS Y/O ENDEMICAS DEL BOSQUE NUBALDO DE CUYAS

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE ESPAÑOL
Caragyps atratus	Gallinazo negro
Cathartes aura	Gallinazo cabecirrojo
Accipiter ventralis	Azor Pechillano
Buteogallus meridionalis	Gavilán sabanero
Geraneutus melanoleucus	Águila pechinegra
Penélope barbata	Pava barbada
Aratinga erythrogenys	Perico caretirrojo
Amazona mercenaria	Amazona nuquiescamosa
Piaya cayana	Cuco ardilla
Crotaphaga sulcirostris	Garrapatero piquiestriado
Otus albobularis	Autillo goliblanco
Caprimulgus longirostris	Chotacabras alifajeado
Streptoprocne zonaris	Vencejo coilar-bianco

Cypseloides rutilus	Vencejo cuellicastaño
Colibrí thalassinus	Arejivioleta verde
Adeiomyia meianogenys	Colibrí jaspeado
Aglaeactis cupripennis	Rayito brillante
Lafresnaya lafresnayi	Colibrí terciopelo
Coeligena iris	Frentiestrella arcoiris
nsifera ensifera	Colibrí pico espada
Helianthus viola	Salangor gorripurpura
Lesbia nuna	Calacintilio coliverde
Acestrura mulsant	Estrellita ventriblanca
Pharomachrus auriceps rado	Quetzal cabecidorado
Ampelion rubrocristatus	Cotinga penachirroja
Cyclarchis gujanensis	Vireón cejirrufo V
Vireo leucophrys	ireo gorripardo

Fuente: J.N.M. Flanagan y W.P. Vellinga

En referencia a la fauna terrestre, podemos encontrar especies, algunas de las cuales la población Local le ha dado nombres particulares, siendo estos: ardillas de cola blanca, armadillos, venados, zorro o “chamizo”, comadreja o “zorro rabo pelado”, coatí o “añaz”, tigrillo, puerco espín o “cuchire”, gato montés o “zorro gato”, puma, zorro rojo o “zorro perro”, existe además un roedor conocido como “chucurillo”. Lamentablemente se han perdido especies como el sajino, y el oso hormiguero está en vías de extinción. Pero con la implementación de un nuevo proyecto se podría reintroducir dichas especies logrando la sostenibilidad de este frágil ecosistema.

En lo que respecta a la flora, es necesario anotar que el bosque se encuentra ubicado en una cabecera de cuenca en cuya parte alta de encuentran los manantiales y las nacientes de quebrada con importantes especies forestales, la mayoría no maderables cuya conservación y la tala controlada de los maderables aseguraría el éxito del presente proyecto. Según el “Inventario Forestal del Bosque de Cuyas” elaborado bajo la responsabilidad de Zaira Gallardo Torres las especies más conocidas son:

TABLA N°III.3: ESPECIES FORESTALES DEL BOSQUE NUBALDO DE CUYAS

ESPECIES	
Huabo de Zorro	Taraso
Llinto	Shimir
Lúcumo	Chochanta colorada
Palo del huaco	ramo
Palo negro	Chivato
Cucharillo	Mataperro
Gallinero	Sangre de toro
Singla espinuda	Palo de agua
Toronche	Quinto/pico pico
Airshimirambo	Musquera
sauco	Coco
Lanche blanco	Guayacan
Palo de mora	Mora de la montaña
Pajul/Pachul	Tululuche
Shingla colorada	Palton
Hual	Canchaguero
Lanche negro	Repraguero colorado
Lansaguero	Puchuguero
quesero	Ciruelito
Repraguero blanco	Especie
Tumamaque	Airambo
Vara verde	Canchaguero
Sota	Cedro
Leño viejo	Chivato
Chochonta colorada	Huabo de zorro
Ciruelillo	Hual
Coco	Lanche blanco
Cordoncillo	Lanche negro
Cucharillo	Lanche de pava
Gallinero	Lansaguero
Guayacan	Leño viejo
Huabillo	Llinto
Lúcumo	Palo negro
Mataperro	Palton
Mora de la montaña	Pechuguero
Musquera	Quesero
Pajul/Pachul	Quinto/pico pico
Palo de agua	Ramo
Palo de mora	Repe
Palo del huaco	Repraguero blanco
Regraguero colorado	Shingla espinuda
Sangre de toro	Sota
Sauco	Taraso
Shimir	Toronche
Shingla blanca	Vara verde
Shingla colorada	Yutuguero

Fuente: J.N.M. Flanagan y W.P. Vellinga

3.3. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL: VARIABLES SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN

La Comunidad de Cuyas : El 12 de mayo de 1937 se creó la Comunidad Campesina de Cuyas-Cuchayo con personería jurídica, la misma que es liderada por una Directiva Comunal cuya autoridad representativa es el Presidente, elegido por un período de dos años. La comunidad comprende diez caseríos distribuidos en tres sectores (Cuyas, Cuchayo y Ambasal).

3.3.1. ASPECTO SOCIOCULTURAL

Según el estudio socioeconómico elaborado por Ruiz y Gonzales en el 2009, el Centro poblado de Cuyas que tiene 75 familias y 241 habitantes de los cuales el 55.19% ó 133 habitantes son hombres y el 44.81% ó 108 habitantes son mujeres.

En Educación, se señala que existe en este centro poblado instituciones educativas de nivel inicial y primario, quizá eso explica que el 62.45% de la población sólo tenga instrucción hasta ese nivel, un 14.85% tiene instrucción secundaria, el 19.21% no tiene nivel de instrucción y un 0.44% tiene instrucción superior universitaria completa.

El uso de madera en la construcción de casas, cercas y cobertizos es frecuente. Las viviendas paredes de adobe o quinchá (paredes con estructura de palos, recubiertos con lodo y paja) techos recubiertos con madera, carrizo y tejas fabricadas en la zona los techos frecuentemente a dos aguas, con cobertura de paja que no es otra cosa que hojas de caña de azúcar

El tema del alumbrado eléctrico en Cuyas es mínimo, sólo el 1.52%, es decir sólo una vivienda cuenta con alumbrado eléctrico en su hogar, el otro 98.48% no cuenta con este servicio básico.

Cuyas no cuenta con red pública de desagüe y alcantarillado, en reemplazo de este servicio el 87.88% de la población tiene pozo ciego o letrina para lo que respecta a servicios higiénicos básicamente y también existe un 12.12% de la población que no tiene letrinas ni desagüe.

Las mujeres si bien es cierto, contribuyen con su trabajo en el ingreso familiar, este aporte no es reconocido por los hombres, y por ende para ellos las decisiones a nivel de hogar deben ser tomadas por el sexo masculino o los jefes del hogar, aún se ve señas de machismo en esta comunidad.

En esta zona solamente existe un puesto de salud, en la localidad de Ambasal que presta servicios de primeros auxilios, inmunizaciones, promueve saneamiento ambiental, Este Atiende los caseríos de: Cuyas la Loma, El Porvenir, Santa Cruz la Loma, Santa Cruz la Cancha, Ambasal.

Las comunidades campesinas están formadas por sus Juntas de Administración Comunal, que son las encargadas de administrar su territorio, sus recursos naturales y la forma de repartir a sus miembros áreas de usufructo a cambio de trabajos mancomunados. Las Comunidades Campesinas políticamente se encuentran divididas por sectores y poseen una determinada jurisdicción y están representados por el presidente de la comunidad y su junta directiva quienes a su vez coordinan con el Teniente Gobernador y sus comisarios para convocar trabajos comunales o reuniones y asambleas comunales.

En el ámbito de los caseríos tienen sus propias organizaciones de base: como Juntas de Administración de Agua Potable, Comité de Regantes. Estas organizaciones velan por el buen funcionamiento de la red de agua potable, del pago por el servicio para poder solventar gastos de mantenimiento de la red. En el caso del comité de regantes están organizados para el mantenimiento de los canales y administrar las cuotas de agua para todos los usuarios.

El Club de Madres y el Comité de Vaso de Leche se encuentra formado en su totalidad por mujeres que velan por mejorar el estado nutricional de los niños y de las madres gestantes con el aporte de los gobiernos locales con lácteos y otros productos sustitutos.

Las actividades domésticas son responsabilidad de las mujeres, salvo el caso de la recolección del agua en la que participan los niños. Las actividades comunitarias, como las obligaciones comunales, trabajos que se realizan dentro de las escuelas, caminos, arreglo de locales comunales y de la iglesia se presentan como responsabilidad de los adultos. Únicamente en las actividades religiosas existe una participación total de la población.

El régimen de tenencia imperante es el de posesionario comunal en la mayoría de áreas comunales, habiéndose dividido estas por sectores y solamente tiene acceso a estas áreas asignadas a los habitantes de los caseríos que se encuentran dentro de

esa jurisdicción a la cual tienen acceso para pastar sus animales o pedir un lote de tierra para la construcción de su vivienda; no permitiéndose que el comunero que pertenece a otra jurisdicción tenga acceso a otro sector a usufructuar áreas comunales salvo el caso que por matrimonio acceda a este. Actualmente no se tienen datos precisos de la extensión de tierra que posee cada familia.

Una extensión considerable de terreno a la cual tiene acceso una familia se denomina terreno o potrero, la familia puede tener varias chacras, cada una con un cultivo predominante por ejemplo, maíz, arveja, habas, pastos, etc. La tenencia privada la tenemos en su mayoría dentro del bosque de Cuyas que mayormente está dividido por familias que se ha venido heredando de generación en generación.

3.3.2. ASPECTO ECONÓMICO

Dentro de las actividades productivas existe un énfasis en la agricultura, especialmente en el cultivo de café para las zonas bajas (2,200 – 1,000m) y para las zonas altas (2,200 –2,800m) el cultivo de papá y maíz. La comercialización de la producción agropecuaria se orienta tanto al mercado local y al mercado regional como al vecino país del Ecuador (caso del café, cereales, menestras, aves de corral). Los canales de comercialización dependen de cada producto, pero en general se caracteriza por una cadena extensiva de intermediarios, que encarecen el producto hasta llegar al consumidor.

La economía de las familias se basa en la tenencia de tierras, de ganado y otros bienes, como son casas, bueyes, y trapiches. En los últimos años los trapiches se está agregando como un factor de diferenciación económica, debido al auge del cultivo de caña de azúcar mayormente en las zonas bajas del bosque de Cuyas que se dedican a la extracción de chancaca y aguardiente de caña.

Las familias de estratos altos y muy altos poseen las mayores extensiones de tierra, con los mejores suelos, disponibilidad de agua para el riego, mayor número de cabezas de ganado y más de una casa distribuida dentro de la misma comunidad o en la ciudad de Ayabaca. Algunas de estas familias poseen áreas de bosque muy bien conservadas. Por su mayor poder económico estas familias, siembran mayores extensiones de cultivos. Las características principales de las familias pobres son que poseen extensiones pequeñas de terreno y poca o ninguna cabeza de ganado vacuno; las muy pobres sólo poseen un solar (casa con una pequeña huerta de 1 ha). En resumen,

El 86 % de las familias están comprendidas entre los estratos bajo y muy bajo y solo el 14 % pertenece al estrato alto; perteneciendo solo al estrato muy alto el 2%.

Las principales actividades económicas están relacionadas con el café (café pergamino o en coco), y la caña de azúcar (chancaca y aguardiente) las que están claramente marcadas por el piso ecológico donde se ubican los caseríos, en la zona alta papá, ajó y la ganadería; vacunos, ovejas y chanchos. Las aves de corral que son su principal fuente de ingresos, son vendidas a la ciudad de Ayabaca.

El estado de conservación de los bosques nublados a lo largo de los Andes está en una situación crítica y el Bosque de Cuyas en Ayabaca no es la excepción. Actualmente del Bosque de Cuyas se extraen ilegalmente orquídeas y bromelias, estas plantas son vendidas durante las fiestas religiosas de octubre, que es el tiempo cuando empiezan a florecer (NCI, 2002) Esta actividad no solo es realizada por los pobladores de la zona sino también por gente foránea, pues no existe aún un control adecuado que impida sacar de su hábitat a estas plantas, lo que conlleva a que cada vez sea más difícil encontrarlas dentro del bosque. (Ambulay 2006)

Estas comunidades campesinas, adyacente al Bosque de Cuyas, realizan actividades agropecuarias, básicamente para autoconsumo, siendo la que mayor puestos de trabajo genera. También utilizan los recursos que le proporciona el bosque de una manera controlada, bajo acuerdos comunales. A pesar de ello existe una fuerte presión hacia el bosque por parte de la gente foránea y aún del lugar, quienes extraen madera y leña en grandes cantidades, permiten el ingreso de ganado vacuno para pastar, comercializan especies de flora y fauna y arrojan basura. Esto sumado a la insuficiente preocupación de las instituciones públicas y privadas han puesto en situación crítica la conservación del bosque de niebla).

3.3.3. ASPECTO AMBIENTAL

Potencialidades y Fortalezas

La comunidad de Cuyas Cuchayo, es una comunidad beneficiada por poseer en sus terrenos montañas de gran altura como el cerro Chacas de donde se desprende el bosque de Cuyas.

El bosque de Cuyas es el generador o fuente principal de agua de excelente calidad para la red de agua para el distrito de Sicchez y algunos caseríos que se ubican en la parte baja del bosque de Cuyas en el distrito de Ayabaca.

Este, es un ecosistema estratégico no solo como productor de agua sino como protector de cabecera de cuenca, lo cual además permite el desplazamiento, sobre vivencia y reproducción, de especies de fauna silvestre. Así mismo, la alta riqueza forestal, biodiversidad que por las condiciones climáticas especiales existentes, determinan que esta unidad de ecosistema se convierta en un área de conservación estratégica en el departamento de Piura, pues existen remanentes boscosos de diferentes tamaños, fragmentados y dispersos resaltando pocos en muy buen estado.

En el diagnostico socioeconómico que realizo PROAVES (2003) a las comunidades aledañas al bosque de Cuyas y de los Molinos Lanchuran, se realizo un análisis y valoración tanto ecológicas como socioeconómicas de cada uno de los 18 caseríos pre-seleccionados permitieron efectuar la siguiente jerarquización de conservación de cuatro áreas de interés para la implementación de un plan de manejo:

- Bosque Lanchuran (Bosque los Molinos - Lanchurán)
- Bosque Timoteos (Bosque de Cuyas)
- Bosque de los Aguilera (Bosque de Cuyas)
- Bosque de Los calles (Bosque de los Molinos - Lanchuran)

Dentro de las fortalezas y potencialidades que posee el bosque de Cuyas tenemos:

- Buen estado de conservación del Bosque de Cuyas.
- Fácil acceso.
- Interés de la C.C. Cuyas Cuchayo y propietarios/herederos en proteger y conservar el bosque.
- Cabecera de cuenca, protector del suelo y productor de agua.
- Diversidad biológica: abundante, endémica y amenazada.
- Eco-negocios:
- Plantas medicinales, ornamentales y forestales (semillas).
- Ecoturismo – cercanía a la ciudad, belleza paisajística, biodiversidad.
- Deportes de aventura – trekking, bicicleta de montaña.
- Acuicultura y apicultura.
- Pago por servicios ambientales: Servicio hídrico.
- Interés por conservar el bosque de parte de ONG's, OG y O Internacionales.
- Organización comunal – C.C. Cuyas Cuchayo – y propietarios/herederos.
- Difusión por parte de los medios de comunicación local (radios, revistas) y regional (diarios, revistas).
- Interés local, regional e internacional por la conservación del bosque de Cuyas

Debilidades y Amenazas

Los pobladores de estos caseríos, por la posición que ocupan son de innegable importancia porque el desarrollo de sus actividades socioeconómicas fundamentalmente se basan en la explotación de los beneficios que brinda el bosque (agua, clima) o aprovechando el suelo dentro de los límites territoriales del bosque (agricultura y ganadería). Esta superficie territorial en la que ejercen dominio, se podría llamar "zona de conflicto ambiental", ya que es en esta en la se debe mediar y desarrollar alternativas de uso sustentable para asegurar que se conserve este ultimo relictos de bosque nublado en la cercanías.

Existe una tendencia al uso de agroquímicos para el cultivo de papá, ya que es el cultivo más rentable. Los agricultores no han experimentado un deterioro de la tierra a causa de su uso; sostienen que se logra mayor producción en menos tiempo y no hay ataque de gusano blanco (coso).

Las fuertes pendientes donde cultivan y a la poca protección que le brindan al suelo, hacen que se erosionen rápidamente y en un corto plazo ya no puedan sembrar plantas de raíces cortas (yuca, maíz, fréjol). Solamente prosperan frutales como el plátano y café, a excepción de la caña que soporta suelos duros y arcillosos.

De acuerdo a los pobladores la fauna silvestre hace ya unos cincuenta años atrás, era más abundante que ahora como el vedado moro, el colorado (rojo), el sajino que ya no existe en la zona, abundantes pavas, el pilco (quetzal). Los pobladores piensan que, de no haber un control, esta situación puede empeorar. Lo mismo pasa con la flora; algunas especies como el cedro han desaparecido y la cantidad de otras ha disminuido (especialmente lauráceas y socotéas) considerablemente. Sé piensa que cada vez va ser más difícil encontrar madera de buena calidad

Los problemas más preocupantes para el equilibrio el bosque son:

- El impacto agrícola a través de la agricultura tradicional, donde se practica el roce y quema, uso de fertilizante y agroquímicos (cultivo de papa en la parte media del bosque de Cuyas) y la "agricultura migratoria" con la disculpa de la ampliación de la frontera agrícola que está diezmando el área actual del bosque y la presencia de ganado doméstico diverso dentro del área del bosque que altera el equilibrio biológico y ecológico.
- Vías de comunicación en mal estado.
- Faltan centros de salud.

- Los productos agropecuarios no pagan el precio justo y cada vez hay más plagas y enfermedades.
- Las plantas no quieren cargar como antes.
- Suelos pobres y degradados.
- Falta de asistencia técnica.

Los principales problemas tienen relación con la satisfacción de las necesidades básicas como salud y vías de comunicación. En segundo lugar están relacionados los aspectos con la producción agropecuaria, el bosque el cual es visto como fuente para extraer madera, combustible y material de construcción lo cual se vende a la ciudad para suplir necesidades apremiantes. Su visión por conservar el bosque responde a que sus abuelos les han heredado este bosque y tiene que conservarlo.

- Escaso control de ingreso al bosque
- Tala selectiva de especies forestales-maderables.
- Crecimiento de población comunal.
- Necesidad de energía – combustible.
- Sobrepastoreo al interior del bosque.
- Arrojo de basura
- Poca conciencia ambiental
- Débil gestión municipal en temas ambientales.
- Escasa capacitación y fortalecimiento de las organizaciones comunales y productivas.
- Débil gestión ambiental comunal.
- Deficiente política regional y nacional en conservación de ecosistemas andinos.
- Poca información disponible respecto al bosque, biodiversidad y su importancia.
- Insuficiente control por parte de autoridades u otras organizaciones especializadas en la conservación y recursos naturales (p.ej. INRENA, Policía Ecológica).

Régimen de Tenencia¹⁶: Propietarios que en el bosque de Cuyas en forma mancomunada hacen uso o que se han venido heredando tenemos:

Potrero de la Chorrera: Familia Pardo, Morocho, Carhuatocto, Yocya, Carhuayocya, que en total son 46 herederos cuya propiedad la usan para pastoreo de vacunos en una área que se encuentra bastante intervenida, conservando la parte alta con un

¹⁶ Obsérvese Anexo N° 15

buen estrato boscoso (aproximadamente 50 hectáreas); la zona baja realiza agricultura migratoria sembrando mayormente maíz, arveja, habas, además de pastoreo de ganado vacuno y equino en ciertas épocas de año (agosto – enero). Poseen un comité donde se reúnen esporádicamente para tomar acuerdos que benefician con el cuidado y protección de esta propiedad (circulado de área, delimitaciones, empadronamiento de usuarios, obligaciones mancomunadas). Los propietarios viven en Ayabaca, Joras, Chocan, Mostazas y Cuyas.

Potrero de los Aguilera: Esta propiedad pertenece a la familia Aguilera. Es una de las mejores áreas conservadas del bosque. Son un total de 12 usuarios esta área mayormente la dedican para pastar animales mayormente vacunos y equinos. También usan esta área para extraer en ocasiones madera para diversos usos (leña, tablas, puntales y cercas). La mayoría de los propietarios tienen otras áreas fuera del bosque que las destinan para cultivos. Los propietarios viven en la ciudad de Ayabaca, Yacupampa y Cuyas.

Potrero de los Timoteos: Esta Propiedad pertenece a la Familia Timoteo, actualmente se encuentra anexada a la comunidad de Cuyas Cuchayo. Existiendo un área que se ha talado para sembrar pasto Elefante (*Penisetum purpureum*.); y otra área que está siendo intervenida por los comuneros para extraer madera de construcción.

Potrero de las tres Aguas: Esta área de propiedad comunal, está siendo intervenida por los Comuneros y personas ajenas a esta; mayormente se extrae madera, leña y plantas ornamentales.

Potrero el Pashul: Ubicado en la Comunidad de Joras, en el Sector de Aúl, perteneciente a un grupo de familias que la usufructúan como áreas para pastoreo, cultivo de plantas estacionales para auto consumo, extracción de madera para leña y la construcción de sus viviendas. Por lo general en esta área pastan un promedio de 80 vacunos, siendo los propietarios alrededor de cuarenta pertenecientes a las familias Morocho, Guachillo, Gallegos y Vargas. Se hace necesario destacar que algunos propietarios viven en otras comunidades como las de Socchabamba, Chocan y Mostazas.

CAPITULO IV: ANALISIS DEL POTENCIAL TURISTICO DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

4.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL POTENCIAL TURÍSTICO EN EL CENTRO POBLADO DE AYABACA

4.1.1. Población Actual

Tabla N° IV.1. Número de visitas por año a la ciudad de Ayabaca (Expresado en número de turistas)

Año	Ene	Febr	Marzo	Abril	May	Junio	Julio	Agos	Setiem	Octubre	Nov	Dic	Total
2007	228	145	226	165	185	243	281	300	370	592	392	382	3509
2008	265	127	182	166	203	246	388	371	413	687	459	331	3838
2009	256	205	244	230	254	302	387	383	451	669	462	293	4136
Promedio	250	159	217	187	214	264	352	351	411	649	438	335	3828

Fuente: Libro de Registro de entradas y salidas de los Hoteles Aypatiq y

Samanga

Elaboración: Nature and Culture International

En la tabla IV.1, se muestra el flujo turístico del centro poblado de Ayabaca, en su mayoría se concentra en los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre, la demanda turística varía por factores religiosos y climáticos siendo los meses comprendidos entre Enero – Mayo los que presentan menor afluencia de turistas, esto a causa de las constantes lluvias que se dan en la zona en dichos meses.

4.1.2. Población Proyectada

Hallando tasa de crecimiento poblacional (visitantes al centro poblado de Ayabaca):

UTILIZANDO LA FORMULA:

$$tc = \frac{P_t^{1/(t-v)}}{P_v} - 1$$

$$tc = (4136/3509)^{(1/(2009-2007))} - 1$$

$$tc = 0.086$$

Donde:

tc: Tasa de crecimiento

P_t : Población total actual

P_v : Población total año pasado

(t-v): Diferencia de años entre periodo actual y periodo pasado

Proyección de número de visitantes al centro poblado de Ayabaca años 2010-2015:

UTILIZANDO LA FORMULA: $P_t = P_v(1+tc)^{(t-v)}$

Año 2010:

$$P_{t2010} = 4136 * (1 + 0.086)^{(2010-2009)} = 4492$$

TABLA IV. 3: AFLUENCIA DE TURISTAS AL CENTRO POBLADO DE AYABACA (PROYECTADO) - (Expresado en número de turistas)

AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	4492	4878	5297	5753	6248	6785

Fuente: Libro de Registro de entradas y salidas de los Hoteles Aypatiq y Samanga

Elaboración propia.

4.1.3. Población Demandante Potencial

UTILIZANDO LA FÓRMULA: $PDEP_t = N_t * P_t$

Donde:

$PDEP_t$: Población demandante potencial

P_t : Población total actual

N_t : Proporción de turistas que elige un paquete

Para “PAQUETE 1”

.....El valor 0.35 es el porcentaje de turistas que seleccionaron el paquete 01 ofrecido en el centro poblado de Ayabaca.....

$$PDEP_{2010} = 4492 * 0.35 = 1572$$

TABLA IV. 4: DEMANDA POTENCIAL PAQUETE 1 (PROYECTADO)

(Expresado en número de turistas)

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Turistas que seleccionan Paquete 1	1572	1707	1853	2013	2187	2375

Fuente: Libro de Registro de entradas y salidas de los Hoteles Aypatiq y Samanga

Elaboración propia.

Para “PAQUETE 2”

.....El valor 0.64 es el porcentaje de turistas que seleccionaron el paquete 02 ofrecido en el centro poblado de Ayabaca.....

$$PDEP_{2010} = 4492 * 0.64 = 2875$$

TABLA IV. 5: DEMANDA POTENCIAL PAQUETE 2 (PROYECTADO)

(Expresado en número de turistas)

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Turistas que seleccionan Paquete 2	2875	3122	3390	3682	3999	4342

Fuente: Libro de Registro de entradas y salidas de los Hoteles Aypatiq y Samanga

Elaboración propia.

4.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL POTENCIAL TURÍSTICO EN EL DISTRITO DE PIURA

4.2.1. Población Actual

TABLA N° IV.7

AFLUENCIA TURÍSTICA DE PROCEDENTE DE PIURA (CIUDAD) HACIA EL CENTRO POBLADO DE AYABACA (Expresado en número de turistas)¹⁷

Procedencia	2007	2008	2009
Piura (Ciudad)	1983	2238	2515

Fuente: Libro de registro de entradas a los hoteles Aypatiq y Samanga

4.2.2. Población Proyectada

Hallando tasa de crecimiento poblacional (visitantes al centro poblado de Ayabaca):

$$tc = (2515/1983)^{(1/(2009-2007))} - 1$$

$$tc = 0.126$$

Proyección de número de visitantes al centro poblado de Ayabaca años 2010-2015:

Año 2010:

$$Pt_{2010} = 2515 * (1 + 0.126)^{(2010-2009)} = 2832$$

TABLA IV. 8: TURISTAS POR AÑO QUE PROCEDEN DE LA CIUDAD DE PIURA (Proyectado) (Expresado en número de turistas)

AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	2832	3189	3590	4043	4552	5126

Fuente: Libro de Registro de entradas y salidas de los Hoteles Aypatiq y Samanga

Elaboración propia.

¹⁷ Se toma por población actual al número total de turistas procedentes de la ciudad de Piura hacia el centro poblado de Ayabaca, cuyo dato lo obtenemos del libro de registros de entradas y salidas de los hoteles Ayapatiq y Samanga.

4.2.3. Población Demandante Potencial

SÍ SELECCIONA PAQUETE

.....El valor 0.98 es el porcentaje de turistas que sí desean acceder al paquete turístico ofrecido fuera del centro poblado de Ayabaca.....

$$PDEP_{2010} = 2832 \times 0.98 = 2775$$

TABLA IV. 9: DEMANDA POTENCIAL DEL PAQUETE TURISTICO (PROYECTADO)

(Expresado en número de turistas)

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Turistas que seleccionan el Paquete	2775	3125	3518	3962	4461	5023

Fuente: Libro de Registro de entradas y salidas de los Hoteles Aypatiq y Samanga

Elaboración propia.


4.3. DETERMINACIÓN Y ANÁLISIS DE LA OFERTA TURÍSTICA

4.3.1. INVENTARIO DE LOS RECURSOS NATURALES TURÍSTICOS DEL BOSQUE DE CUYAS

Para este punto, fue necesario solicitar información a Nature and Culture International a través de su "PLAN DE USO ECOTURISTICO Y RECREATIVO EN EL BOSQUE DE CUYAS - 2010", en este plan se establece que si bien es cierto, el bosque de Cuyas, se sitúa en los límites de la comunidad de cuyas Cuchayo, este presenta un régimen de tenencia en la mayoría de sus áreas en forma privada, por lo tanto el presente inventario se realizó en los terrenos de aquellos propietarios en que accedieron a las visitas y tienen la disposición de conservar el bosque a través de prácticas ecoturísticas.

El siguiente cuadro se realizó en base a la metodología para elaborar un inventario turístico, se creyó conveniente utilizar la de Baute (2002), la cual también fue utilizada por Enriquez (2008) para *“inventariar los recursos del parque estatal sierra Nanchitilla del Estado de México y su área de influencia”*.

TABLA IV.11: INVENTARIO DE LOS RECURSOS NATURALES TURÍSTICOS DEL BOSQUE DE CUYAS

RECURSO N°01	LOCALIZACIÓN Y ACCESO
<ul style="list-style-type: none"> • Bosque de Cuyas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caída de Agua Yantuma de Ambasal. 	<p>Tiempo de llegada tomando como punto de partida la ciudad de Ayabaca: 280 minutos desde la ciudad de Ayabaca , desde Ambasal 240 minutos</p>
<p>Categoría: 1. Sitios Naturales</p> <p>Tipo: 1.6 Caída de Agua</p> <p>Jerarquía: II. Atractivo con rasgo excepcional que atrae visitantes por si solo o en conjunto con otros.</p> 	<p>Distancia recorrida en Km.: 16.31 km</p> <p>Punto de acceso al recurso: el acceso a la caída de agua o puede ser desde Ambasal o desde la ciudad de Ayabaca una parte por vehículo y otra gran parte caminando o en caballo</p> <p>Tiempo aproximado de recorrido:</p> <p>El tiempo puede variar según las actividades que se pretenden realizar en el lugar, desde 30 minutos para apreciar la vista y el panorama, hasta más de una hora en actividades de día de campo, fotografía, descanso y meditación o el contacto con la naturaleza.</p>

CARACTERÍSTICAS

Distancia recorrida a pie desde el punto de acceso hasta el punto de llegada: la distancia total hasta la cascada Yantuma de Ambasaí es de 2.49 Km desde el punto de acceso de la trocha carrozable.

Vegetación circundante: Abundante durante la época de lluvias entre los meses de Diciembre a Mayo y menor vegetación durante Julio y Noviembre en que las lluvias son escasas.

Gradiente: la gradiente es bien inclinada en varios tramos del recorrido hacia la catarata, por lo que representa complicaciones para llegar hasta la cascada. En la propia cascada, la gradiente llega a ser muy empinada, dividiéndose en dos caídas hasta llegar al fondo.

Superficie: la superficie es de terracería y pedregosas compuestas principalmente por rocas de laja.

Grado de dificultad del recorrido: el grado de dificultad del trayecto hasta la cascada es alto, uno por el camino de herradura descuidado y otra porque en algunos tramos del trayecto no hay camino o sendero, el cual se tiene que improvisar para llegar al sitio. Cuando no se conoce la ubicación exacta se vuelve largo el camino y hasta se pueden perder los visitantes.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

Altura aproximada de caída de agua: la altura de la cascada es de aproximadamente 8 metros de alto divididos en dos tramos a lo largo de la caída.

Ancho de la corriente: la corriente es de tres metros aproximadamente en verano llegando ser en invierno 6 metros.

Permanencia: todo el año, no es muy visible, más intensidad entre Diciembre a Mayo

Acceso a la caída: el acceso es directo al caudal, en temporada de sequía se puede nadar en la orilla de la caída, en el resto del año se puede bajar a punto de la caída pero no se puede meter al agua por la fuerza de la corriente.

Transparencia: es agua cristalina al comenzar a descender por la caída, no presenta rastros de contaminación o verdosidad.

DESCRIPCIÓN GENERAL SOBRE EL RECURSO

El recorrido para llegar a la caída de agua "Yantuma de Ambasaí" es demasiado largo cuando se recorre caminando, el camino se encuentra angosto en muchos tramos con hoyos, rocas enterradas, algunas zonas totalmente descubiertas que dejan expuesto al Sol. En algunos puntos se pueden encontrar senderos que ahorran tiempo y distancia, aunque algunos llegan a ser peligrosos o se mantienen ocultos por la vegetación, por lo que se debe tener cuidado en hacer éste recorrido especialmente cuando se trata de niños pequeños o personas mayores.

CONDICIONES GENERALES

Estado de conservación: es bueno, ya que su acceso es dificultoso, lo que no permite que lleguen visitantes ni ganado a ella.

Calidad del entorno: la calidad es buena en esta parte adyacente se ve un bosque secundario en regeneración natural, a excepción de los senderos y el camino que hay para llegar hasta la caída de agua. No cuenta con un mirador natural ni artificial.

Señalización: no existe ninguna clase de señalización. Carece de señalamientos que indiquen la distancia que falta, el lugar donde se pueden encontrar senderos o incluso los lugares donde el acceso es peligroso.

Régimen de propiedad: el área en donde se encuentra la cascada es privado pertenece a una asociación denominada del Potrero de Yantuma de Ambasal .

Facilidades de uso: No se conoce de ninguna restricción para llegar a observar la cascada

Contaminación: es casi nula la contaminación en el lugar, no se realiza pastoreo ni bebederos de ganado en la parte superior de la caída de agua.

Existencia de equipamiento: no existe ningún tipo de equipamiento en la caída de agua, por lo que se disfruta de una completa tranquilidad y paz rodeadas de naturaleza. El equipamiento en este lugar no es necesario, sin embargo siempre hace falta algún sanitario cerca.

Posibilidades de traslado: se puede acceder a la cascada desde el punto de partida a pie, a caballo; el vehículo motorizado llega a ser de gran ayuda para ahorrar tiempo, distancia y esfuerzo aunque sólo beneficia en un tramo muy pequeño del camino, el resto debe ser recorrido con las otras posibilidades.

Seguridad: la seguridad es moderada y recae en la propia persona que realiza el recorrido, ya que la cascada puede ser apreciada desde el punto de caída del agua, lo que genera un gran peligro de resbalarse o soltarse de las rocas, sólo es recomendable bajar a la cascada si se trata de personas ágiles, con buen rendimiento físico y con ayuda y constante vigilancia de personas experimentadas.

Apreciación sobre el recurso: cuenta con gran interés natural, ya que se puede apreciar desde el punto de caída del agua, rodeada solamente de naturaleza.

ACTIVIDADES PRACTICABLES


Caminata: X	Caballos	Observación: X	Alpinismo:	Otros: Se puede chapotear en épocas de escasa lluvia.
Pesca	Fotografía: X	Investigación X	Campismo: X	

EVALUACIÓN GENERAL

Fragilidad del recurso y su ecosistema: Muy alta, debido a que es una región que

mantiene especies vegetales y animales; la tala y caza ilegal ponen en peligro la supervivencia de los ecosistemas que existen: se debe tener cuidado de los visitantes, ya que muchas veces carecen de cultura de cuidado al medio ambiente y maltratan las plantas o las rocas, tiran basura o contaminan el agua.

Apreciación general: es un recurso excepcional que se encuentra muy bien preservado y que mantiene características que son atractivas para las personas tanto de la región como externas.

RECURSO N° 02	LOCALIZACIÓN Y ACCESO
<ul style="list-style-type: none"> • Bosque de Cuyas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caída de Agua del Batan. 	Tiempo de llegada tomando como punto de partida la ciudad de Ayabaca: 120 minutos desde la ciudad de Ayabaca
<p>Categoría: 1. Sitios Naturales</p> <p>Tipo: 1.6 Caída de Agua</p> <p>Jerarquía: II. Atractivo con rasgo excepcional que atrae visitantes por si solo o en conjunto con otros.</p> 	Distancia recorrida en Km.: 5,94
	Punto de acceso al recurso: el acceso a la caída de agua es desde la ciudad de Ayabaca una parte por vehículo y otra gran parte caminando
	Tiempo aproximado de recorrido: El tiempo puede variar según las actividades que se pretenden realizar en el lugar, desde 30 minutos para apreciar la vista y el panorama, hasta más de una hora en actividades de día de campo, fotografía, descanso y meditación o el contacto con la naturaleza.

Distancia recorrida a pie desde el punto de acceso hasta el punto de llegada: la distancia total hasta la caída de agua "El Batán" es de 2,034 Km desde Ayabaca recordando que el punto de acceso en este caso es el mismo que el punto de partida.

Vegetación circundante: Abundante durante la época de lluvias entre los meses de Diciembre a Mayo y menor vegetación durante Julio y Noviembre en que las lluvias son escasas.

Gradiente: la gradiente es bien inclinada en varios tramos del recorrido hacia la catarata, por lo que representa complicaciones para llegar hasta la cascada. En la propia cascada, la gradiente llega a ser muy empinada, dividiéndose en dos caídas hasta llegar al fondo.

Superficie: la superficie es de terracería y pedregosas compuestas principalmente por rocas de laja.

Grado de dificultad del recorrido: el grado de dificultad del trayecto hasta la cascada es alto, uno por el camino de herradura descuidado y otra porque en algunos tramos del trayecto no hay camino o sendero, el cual se tiene que improvisar para llegar al sitio. Cuando no se conoce la ubicación exacta se vuelve largo el camino y hasta se pueden perder los visitantes.

Altura aproximada de caída de agua: la altura de la cascada es de aproximadamente 8 metros de alto divididos en dos tramos a lo largo de la caída.

Ancho de la corriente: la corriente es de tres metros aproximadamente en verano llegando ser en invierno 6 metros.

Permanencia: todo el año, no es muy visible, mas intensidad entre Diciembre a Mayo

Acceso a la caída: el acceso es directo al caudal, en temporada de sequía se puede nadar en la orilla de la caída, en el resto del año se puede bajar a punto de la caída pero no se puede meter al agua por la fuerza de la corriente.

Transparencia: es agua cristalina al comenzar a descender por la caída, no presenta rastros de contaminación o verdosidad.

DESCRIPCIÓN GENERAL SOBRE EL RECURSO

El recorrido para llegar a la caída de agua "Yantuma de Ambasal" es demasiado largo cuando se recorre caminando, el camino se encuentra angosto en muchos tramos con hoyos, rocas enterradas, algunas zonas totalmente descubiertas que dejan expuesto al Sol. En algunos puntos se pueden encontrar senderos que ahorran tiempo y distancia, aunque algunos llegan a ser peligrosos o se mantienen ocultos por la vegetación, por lo que se debe tener cuidado en hacer éste recorrido especialmente cuando se trata de niños pequeños o personas mayores.

Estado de conservación: es bueno, ya que su acceso es dificultoso, lo que no permite que lleguen visitantes ni ganado a ella.

Calidad del entorno: la calidad es regular en esta parte adyacente se matorrales, no hay senderos ni camino para llegar hasta la caída de agua. No cuenta con un mirador natural ni artificial.

Señalización: no existe ninguna clase de señalización. Carece de señalamientos que indiquen la distancia que falta, el lugar donde se pueden encontrar senderos o incluso los lugares donde el acceso es peligroso.

Régimen de propiedad: caída de agua se encuentra dentro de los terrenos de la familia Machacuay de Joras

Facilidades de uso: se tiene que pedir permiso a la familia para visitar la caída de agua.

Contaminación: existe la posibilidad de contaminación por la existencia de bebederos y zonas de pastoreos en la parte de arriba de la cascada.

Existencia de equipamiento: no existe ningún tipo de equipamiento en la caída de agua, por lo que se disfruta de una completa tranquilidad y paz rodeadas de naturaleza. El equipamiento en este lugar no es necesario, sin embargo siempre hace falta algún sanitario cerca.

Posibilidades de traslado: se puede acceder a la cascada desde el punto de partida a pie, a caballo; el vehículo motorizado llega a ser de gran ayuda para ahorrar tiempo, distancia y esfuerzo aunque sólo beneficia en un tramo muy pequeño del camino, el resto debe ser recorrido con las otras posibilidades.

Seguridad: la seguridad es moderada y recae en la propia persona que realiza el recorrido, ya que la cascada puede ser apreciada desde el punto de caída del agua, lo que genera un gran peligro de resbalarse o softarse de las rocas, sólo es recomendable bajar a la cascada si se trata de personas ágiles, con buen rendimiento físico y con ayuda y constante vigilancia de personas experimentadas.

Apreciación sobre el recurso: cuenta con gran interés natural, ya que es una caída de agua que se puede apreciar desde el punto de caída del agua, rodeada solamente de naturaleza.

ACTIVIDADES PRACTICABLES

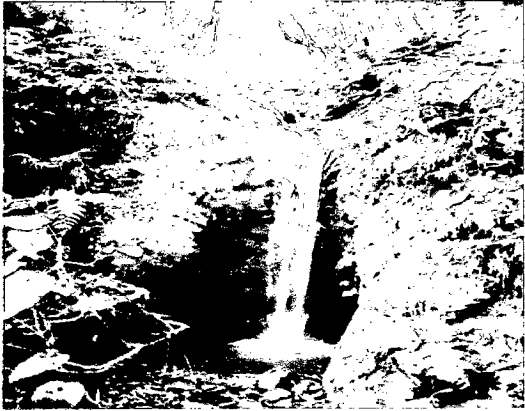
Caminata: X	Caballos	Observación: X	Alpinismo:	Otros: Se puede chapotear en épocas de escasa lluvia.
Pesca	Fotografía: X	Investigación	Campismo: X	

EVALUACIÓN GENERAL

Fragilidad del recurso y su ecosistema: Muy alta, debido a que es una región que mantiene especies vegetales y animales; la tala y caza ilegal ponen en peligro la supervivencia de los ecosistemas que existen: se debe tener cuidado de los

visitantes, ya que muchas veces carecen de cultura de cuidado al medio ambiente y maltratan las plantas o las rocas, tiran basura o contaminan el agua.

Apreciación general: es un recurso excepcional que se encuentra muy bien preservado y que mantiene características que son atractivas para las personas tanto de la región como externas.

RECURSO N° 03	LOCALIZACIÓN Y ACCESO
<ul style="list-style-type: none"> • Bosque de Cuyas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caída de Agua El Alto de la Paloma. 	<p>Tiempo de llegada tomando como punto de partida la ciudad de Ayabaca: 75 minutos desde la ciudad de Ayabaca</p>
<p>Categoría: 1. Sitios Naturales</p> <p>Tipo: 1.6 Caída de Agua</p> <p>Jerarquía: II. Atractivo con rasgo excepcional que atrae visitantes por si solo o en conjunto con otros.</p> 	<p>Distancia recorrida en Km.: 12 km</p> <p>Punto de acceso al recurso: el acceso a la caída de agua es por un desvío de la trocha carrozable a la altura del sector del alto de la paloma. Se accede por un camino de herradura caminando o en caballo. El acceso a la caída de agua o puede ser desde Ambasal o desde la ciudad de Ayabaca una parte por vehículo y otra gran parte caminando o en caballo.</p> <p>Tiempo aproximado de recorrido:</p> <p>El tiempo puede variar según las actividades que se pretenden realizar en el lugar, desde 40 minutos</p>

	para apreciar la vista y el panorama, hasta más de una hora en actividades de día de campo, fotografía, descanso y meditación o el contacto con la naturaleza.
CARACTERÍSTICAS	
<p>Distancia recorrida a pie desde el punto de acceso hasta el punto de llegada: la distancia total hasta la cascada del Alto de la Paloma es de 1.55 Km desde la trocha carrozable en donde nos deja un vehículo motorizado.</p> <p>Vegetación circundante: Regular durante la época de lluvias entre los meses de Diciembre a Mayo y menor vegetación durante Julio y Noviembre en que las lluvias son escasas.</p> <p>Gradiente: la gradiente es plana en varios tramos del recorrido hacia la cascada, por lo que representa muy buena accesibilidad para llegar hasta ella. En la propia cascada, la gradiente no es tan empinada y es en un solo tramo hasta llegar al fondo.</p> <p>Superficie: la superficie es de terracería y pedregosas compuestas principalmente por rocas de laja.</p> <p>Grado de dificultad del recorrido: el grado de dificultad del trayecto hasta la cascada es bajo, la única dificultad es el camino de herradura descuidado.</p>	
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	
<p>Altura aproximada de caída de agua: la altura de la cascada es de aproximadamente 06 metros de alto divididos en dos tramos a lo largo de la caída.</p> <p>Ancho de la corriente: la corriente es de 1.5 metros aproximadamente en verano llegando ser en invierno 4 metros.</p> <p>Permanencia: todo el año, es muy visible, más intensidad entre Diciembre a Mayo</p> <p>Acceso a la caída: el acceso es directo al caudal, se puede nadar en todo el año.</p> <p>Transparencia: es agua cristalina al comenzar a descender por la caída, no presenta rastros de turbidez o verdosidad.</p>	
DESCRIPCIÓN GENERAL SOBRE EL RECURSO	
<p>El recorrido para llegar a la caída de agua "El Alto de la Paloma" es relativamente corto cuando se recorre caminando, y mucho más corto si se recorre a caballo, algunos tramos se encuentra angosto con hoyos, rocas enterradas, pocas zonas totalmente descubiertas que dejan expuesto al Sol. Casi al llegar a la caída de agua hay un pequeño derrumbe que obstaculiza el camino el cual se puede pasar con un poco de cuidado.</p>	

CONDICIONES GENERALES

Estado de conservación: es bueno, ya que se debe caminar un poco para llegar a la caída, lo que no permite las visitas frecuentes ni ganado a ella.

Calidad del entorno: la calidad es buena el camino a la caída de agua se recorre varias parcelas de cultivo pero unos minutos antes de llegar nos encontramos con un bosque pequeño en recuperación. No cuenta con un mirador natural ni artificial.

Señalización: no existe ninguna clase de señalización. Carece de señalamientos que indiquen la distancia que falta, el lugar donde se pueden encontrar senderos o incluso los lugares donde el acceso es peligroso.

Régimen de propiedad: la caída de agua se encuentra en los terrenos del Potrero de los Carhualloclla Potrero de las Chorreras Blancas, son más de 60 dueños que residen en joras, Mostazas, Cuyas, Cuchayo.

Facilidades de uso: para visitarla se necesita permiso de los dueños

Contaminación: Existe la posibilidad de contaminación por la existencia de bebederos y zonas de pastoreos en la parte de arriba de la cascada

Existencia de equipamiento: no existe ningún tipo de equipamiento en la caída de agua, por lo que se disfruta de una completa tranquilidad y paz rodeadas de naturaleza. El equipamiento se hace necesario en algunos tramos del camino para mayor seguridad de los visitantes, en el lugar de la cascada no es necesario, sin embargo siempre hace falta algún sanitario cerca.

Posibilidades de traslado: se puede acceder a la cascada desde el punto de partida a pie, a caballo; el vehículo motorizado llega a ser de gran ayuda para ahorrar tiempo, distancia y esfuerzo aunque sólo beneficia en un tramo muy pequeño del camino, el resto debe ser recorrido con las otras posibilidades.

Seguridad: la seguridad es alta, se puede realizar el recorrido sin problemas, y mucho mejor si este está en mantenimiento constante, de esta forma niños pequeños y adultos mayores la podrían recorrer sin mayores problemas.

Apreciación sobre el recurso: cuenta con gran interés natural, ya que es una caída de agua que se puede apreciar desde el punto de caída del agua, rodeada solamente de naturaleza.

ACTIVIDADES PRACTICABLES

Caminata: X	Caballos X	Observación: X	Alpinismo:	Otros: Se puede chapotear
Pesca	Fotografía: X	Investigación	Campismo: X	

EVALUACIÓN GENERAL

Fragilidad del recurso y su ecosistema: Muy alta, debido a que es una región que mantiene especies vegetales y animales; la tala y caza ilegal ponen en peligro la supervivencia de los ecosistemas que existen. Estas caídas de agua alimentan a las pequeñas quebradas que irrigan áreas de cultivo a pobladores de la parte baja de la comunidad de cuyas y al distrito de Sicchez.

Apreciación general: es un recurso excepcional que se encuentra muy bien preservado y que mantiene características que son atractivas para las personas tanto de la región como externas.

RECURSO N° 04	LOCALIZACIÓN Y ACCESO
<ul style="list-style-type: none"> • Bosque de Cuyas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caída de Agua La Chorrera I. 	<p>Tiempo de llegada tomando como punto de partida la ciudad de Ayabaca: 135 minutos desde la ciudad de Ayabaca.</p>
<p>Categoría: 1. Sitios Naturales</p> <p>Tipo: 1.6 Caída de Agua</p> <p>Jerarquía: II. Atractivo con rasgo excepcional que atrae visitantes por si solo o en conjunto con otros.</p>	<p>Distancia recorrida en Km.: 13.01 km</p>
	<p>Punto de acceso al recurso: el acceso a la caída de agua es desde la misma entrada para la cascada del alto de la paloma, no se conoce otro acceso.</p>
	<p>Tiempo aproximado de recorrido:</p> <p>El tiempo puede variar según las actividades que se pretenden realizar en el lugar, desde 30 minutos para apreciar la vista y el panorama, hasta más de una hora en actividades de día de campo, fotografía, descanso y meditación o el</p>

	contacto con la naturaleza.
CARACTERÍSTICAS	
<p>Distancia recorrida a pie desde el punto de acceso hasta el punto de llegada: la distancia total hasta la cascada La Chorrera I es de 2.51 Km desde la trocha carrozable pasando por la cascada del Alto de la Paloma.</p> <p>Vegetación circundante: camino a Abundante herbácea durante la época de lluvias entre los meses de Diciembre a Mayo y menor vegetación durante Julio y Noviembre en que las lluvias son escasas.</p> <p>Gradiente: la gradiente es bien inclinada en varios tramos del recorrido hacia la catarata, por lo que representa complicaciones para llegar hasta la cascada. En la propia cascada, la gradiente llega a ser muy empinada, dividiéndose en dos caídas hasta llegar al fondo.</p> <p>Superficie: la superficie es de terracería y pedregosas compuestas principalmente por rocas de laja.</p> <p>Grado de dificultad del recorrido: el grado de dificultad del trayecto hasta la cascada es alto, uno por el camino de herradura descuidado y solo llega hasta cierto punto y otra porque en algunos tramos del trayecto no hay camino o sendero, el cual se tiene que improvisar para llegar al sitio. Hay mucha vegetación herbácea que dificulta el desplazamiento. Cuando no se conoce la ubicación exacta se vuelve largo el camino y hasta se pueden perder los visitantes.</p>	
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	
<p>Altura aproximada de caída de agua: la altura de la cascada es de aproximadamente 50 metros de alto divididos en dos tramos a lo largo de la caída.</p> <p>Ancho de la corriente: la corriente es de 0.5 metros aproximadamente en verano llegando ser en invierno 4 metros.</p> <p>Permanencia: todo el año, no se visualiza muy bien, mas intensidad entre Diciembre a Mayo</p> <p>Acceso a la caída: el acceso es directo al caudal, en temporada de sequía se puede nadar en la orilla de la caída, en el resto del año se puede bajar a punto de la caída pero no se puede meter al agua por la fuerza de la corriente.</p> <p>Transparencia: es agua cristalina al comenzar a descender por la caída, no presenta rastros de contaminación o verdosidad.</p>	
DESCRIPCIÓN GENERAL SOBRE EL RECURSO	
El recorrido para llegar a la caída de agua "la Chorrera I" es demasiado largo cuando	

se recorre a ladera del cerro, el camino se encuentra angosto en muchos tramos con hoyos, rocas enterradas, algunas zonas totalmente descubiertas que dejan expuesto al Sol. En algunos puntos se pueden encontrar senderos que ahorran tiempo y distancia, aunque algunos llegan a ser peligrosos o se mantienen ocultos por la vegetación, por lo que se debe tener cuidado en hacer éste recorrido especialmente cuando se trata de niños pequeños o personas mayores.

CONDICIONES GENERALES

Estado de conservación: es bueno, ya que su acceso es dificultoso, lo que no permite que lleguen visitantes ni ganado a ella.

Calidad del entorno: Regular en un tramo del recorrido hacia la caída de agua, se visualiza zonas deforestadas además de vegetación seca, ya en la misma caída la calidad es Óptima. No cuenta con un mirador natural ni artificial.

Señalización: no existe ninguna clase de señalización. Carece de señalamientos que indiquen la distancia que falta, el lugar donde se pueden encontrar senderos o incluso los lugares donde el acceso es peligroso.

Régimen de propiedad: la caída de agua se encuentra en los terrenos del Potrero de los Carhuallocña Potrero de las Chorreras Blancas, son mas de 60 dueños que residen en joras, Mostazas, Cuyas, Cuchayo.

Facilidades de uso: se tiene que pedir permiso a la familia para visitar la caída de agua

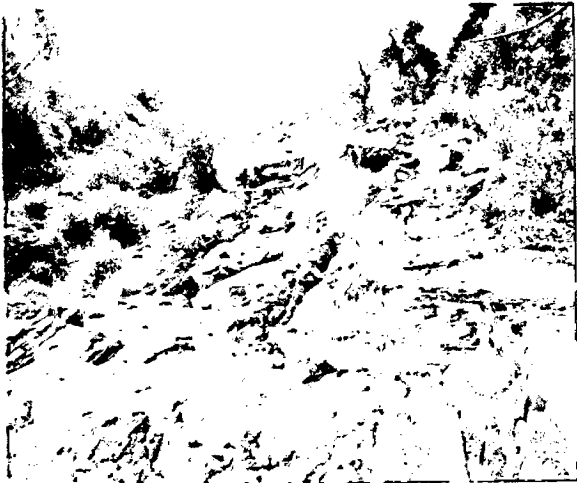
Contaminación: es casi nula la contaminación en el lugar, no se realiza pastoreo ni bebederos de ganado en la parte superior de la caída de agua.

Existencia de equipamiento: no existe ningún tipo de equipamiento en la caída de agua, por lo que se disfruta de una completa tranquilidad y paz rodeados de naturaleza. El equipamiento en este lugar es necesario sobre el camino de recorrido hacia la cascada para dar mayor seguridad al visitante también hace falta algún sanitario cerca.

Posibilidades de traslado: se puede acceder a la cascada desde el punto de partida (Ayabaca) en vehículo motorizado o carro hasta el punto de acceso (un camino de herradura) a pie o a caballo. Para llegar a la caída de agua la chorrera I, se tiene que pasar por la caída de agua El Alto de la paloma.

Seguridad: la seguridad es baja y recae en la propia persona que realiza el recorrido, ya que la cascada puede ser apreciada desde el punto de caída del agua, lo que genera un gran peligro de resbalarse o soltarse de las rocas, sólo es recomendable bajar a la cascada si se trata de personas ágiles, con buen rendimiento físico y con ayuda y constante vigilancia de personas experimentadas.

Apreciación sobre el recurso: cuenta con gran interés natural, ya que es una caída de agua que se puede apreciar desde el punto de caída del agua, rodeada solamente de naturaleza.

ACTIVIDADES PRACTICABLES				
Caminata: X	Caballos	Observación: X	Alpinismo: X	Otros:
Pesca	Fotografía: X	Investigación	Campismo: X	
EVALUACIÓN GENERAL				
<p>Fragilidad del recurso y su ecosistema: Muy alta, debido a que es un area que mantiene especies vegetales, animales y principalmente el recurso hidrico; la tala y caza ilegal ponen en peligro la supervivencia de los ecosistemas que existen.</p> <p>Apreciación general: es un recurso excepcional que se encuentra muy bien preservado y que mantiene características que son atractivas para las personas tanto de la región como externas.</p>				
RECURSO N° 05			LOCALIZACIÓN Y ACCESO	
<ul style="list-style-type: none"> Bosque de Cuyas <ul style="list-style-type: none"> Caída de Agua "La Chorrera II". 			<p>Tiempo de llegada tomando como punto de partida la ciudad de Ayabaca: 195 minutos desde la ciudad de Ayabaca.</p>	
<p>Categoría: 1. Sitios Naturales</p> <p>Tipo: 1.6 Caída de Agua</p> <p>Jerarquía: II. Atractivo con rasgo excepcional que atrae visitantes por si solo o en conjunto con otros.</p>			<p>Distancia recorrida en Km.: 13.30 Km</p>	
			<p>Punto de acceso al recurso: el acceso a la caída de agua es por un desvío de la trocha carrozable a la altura del sector del alto de la paloma. Se accede por un camino de herradura caminando o en caballo. Se tiene que pasar por la cascada del alto de la paloma y la chorrera I.</p>	
			<p>Tiempo aproximado de recorrido:</p> <p>El tiempo puede variar</p>	

	según las actividades que se pretenden realizar en el lugar, desde 30 minutos para apreciar la vista y el panorama, hasta más de una hora en actividades de día de campo, fotografía, descanso y meditación o el contacto con la naturaleza.
CARACTERÍSTICAS	
<p>Distancia recorrida a pie desde el punto de acceso hasta el punto de llegada: la distancia hasta la cascada de la Chorrera II desde la trocha carrozable pasando por la cascada del Alto de Paloma y la cascada de la Chorrera I es de 2.8 Km.</p> <p>Vegetación circundante: Abundante durante la época de lluvias entre los meses de Diciembre a Mayo y menor vegetación durante Julio y Noviembre en que las lluvias son escasas. Antes de llegar a la caída de agua se observa una pequeña area de arboles bien conservados.</p> <p>Gradiente: la gradiente es bien inclinada en varios tramos del recorrido hacia la catarata, por lo que representa complicaciones para llegar hasta ella.</p> <p>Superficie: la superficie es de terracería y pedregosas compuestas principalmente por rocas de laja.</p> <p>Grado de dificultad del recorrido: el grado de dificultad del trayecto hasta la cascada es alto, ya que no existe un sendero que nos lleve a ella, el cual se tiene que improvisar para llegar al sitio. Cuando no se conoce la ubicación exacta se vuelve largo el camino y hasta se pueden perder los visitantes.</p>	
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	
<p>Altura aproximada de caída de agua: la altura de la cascada es de aproximadamente 80 metros de alto.</p> <p>Ancho de la corriente: la corriente es de 5 metros aproximadamente en verano llegando ser en invierno 10 metros.</p> <p>Permanencia: todo el año, no es muy visible, más intensidad entre Diciembre a Mayo</p> <p>Acceso a la caída: el acceso es directo al caudal, en temporada de sequía se puede nadar en la orilla de la caída, en el resto del año se puede bajar a punto de la caída pero no se puede meter al agua por la fuerza de la corriente.</p> <p>Transparencia: es agua cristalina al comenzar a descender por la caída, no presenta rastros de contaminación o verdosidad.</p>	
DESCRIPCIÓN GENERAL SOBRE EL RECURSO	

El recorrido para llegar a la caída de agua "La Chorrera II" es complicado, el camino se encuentra angosto en muchos tramos con hoyos, rocas enterradas, algunas zonas totalmente descubiertas que dejan expuesto al Sol. En algunos puntos se pueden encontrar senderos que ahorran tiempo y distancia, aunque algunos llegan a ser peligrosos o se mantienen ocultos por la vegetación, por lo que se debe tener cuidado en hacer éste recorrido especialmente cuando se trata de niños pequeños o personas mayor.

CONDICIONES GENERALES

Estado de conservación: es bueno, ya que su acceso es dificultoso, lo que no permite que lleguen visitantes ni ganado a ella.

Calidad del entorno: la calidad es Óptima en esta parte adyacente se ve un bosque cito secundario en regeneración natural, a excepción de los senderos y el camino que hay para llegar hasta la caída de agua. No cuenta con un mirador natural ni artificial.

Señalización: no existe ninguna clase de señalización. Carece de señalamientos que indiquen la distancia que falta, el lugar donde se pueden encontrar senderos o incluso los lugares donde el acceso es peligroso.

Régimen de propiedad: la caída de agua se encuentra en los terrenos del Potrero de los Carhualloclla Potrero de las Chorreras Blancas, son mas de 60 dueños que residen en joras, Mostazas, Cuyas, Cuchayo.

Facilidades de uso: se tiene que pedir permiso a la familia para visitar la caída de agua.

Contaminación: es muy probable la contaminación del agua de la cascada, pues en al parte de arriba de la caída de agua se realiza pastoreo hay zona de bebederos de ganado

Existencia de equipamiento: no existe ningún tipo de equipamiento en la caída de agua, por lo que se disfruta de una completa tranquilidad y paz rodeadas de naturaleza. El equipamiento en este lugar no es necesario, sin embargo siempre hace falta algún sanitario cerca.

Posibilidades de traslado: se puede acceder a la cascada desde el punto de partida (Ayabaca) en vehículo motorizado o carro hasta el punto de acceso (un camino de herradura) a pie o a caballo. Para llegar a la caída de agua la chorrera II, se tiene que pasar por la caída de agua El Alto de la paloma y la Chorrera I.

Seguridad: la seguridad es baja y recae en la propia persona que realiza el recorrido, ya que la cascada puede ser apreciada desde el punto de caída del agua, lo que genera un gran peligro de resbalarse o soltarse de las rocas, sólo es recomendable bajar a la cascada si se trata de personas ágiles, con buen rendimiento físico y con ayuda y constante vigilancia de personas experimentadas.

Apreciación sobre el recurso: cuenta con gran interés natural, ya que es una caída de agua que se puede apreciar desde el punto de caída del agua, rodeada solamente

de naturaleza.				
ACTIVIDADES PRACTICABLES				
Caminata: X	Caballos	Observación: X	Alpinismo: X	Otros: se puede chapotear en épocas de escasa lluvia.
Pesca	Fotografía: X	Investigación	Campismo: X	
EVALUACIÓN GENERAL				
<p>Fragilidad del recurso y su ecosistema: Muy alta, debido a que es un área que mantiene especies vegetales, animales y el recurso hídrico; la tala y caza ilegal ponen en peligro la supervivencia de los ecosistemas que existen.</p> <p>Apreciación general: es un recurso excepcional que se encuentra muy bien preservado y que mantiene características que son atractivas para las personas tanto de la región como externas.</p>				
RECURSO N° 06			LOCALIZACIÓN Y ACCESO	
<ul style="list-style-type: none"> Bosque de Cuyas <ul style="list-style-type: none"> Caída de Agua "Aguileras". 			<p>Tiempo de llegada tomando como punto de partida la ciudad de Ayabaca: 40 minutos desde la ciudad de Ayabaca.</p>	
<p>Categoría: 1. Sitios Naturales</p> <p>Tipo: 1.6 Caída de Agua</p> <p>Jerarquía: II. Atractivo con rasgo excepcional que atrae visitantes por si solo o en conjunto con otros.</p>			<p>Distancia recorrida en Km.: 6102.03 km</p>	
			<p>Punto de acceso al recurso: el acceso a la caída de agua es por un desvío de la trocha carrozable por los terrenos de la familia Aguilera caminando o en caballo</p>	
			<p>Tiempo aproximado de recorrido:</p>	



El tiempo puede variar según las actividades que se pretenden realizar en el lugar, desde 30 minutos para apreciar la vista y el panorama, hasta más de una hora en actividades de día de campo, fotografía, descanso y meditación o el contacto con la naturaleza.

CARACTERÍSTICAS

Distancia recorrida a pie desde el punto de acceso hasta el punto de llegada: la distancia total hasta la caída de agua "Aguilera" es de 408.53 Km.

Vegetación circundante: Abundante durante la época de lluvias entre los meses de Diciembre a Mayo y menor vegetación durante Julio y Noviembre en que las lluvias son escasas.

Gradiente: la gradiente es bien inclinada para la observación de la cascada en el punto de la caída. En el trayecto para llegar a ella no hay gradiente, pues el camino de herradura es plano.

Superficie: la superficie es de terracería y pedregosas compuestas principalmente por rocas de laja.

Grado de dificultad del recorrido: el grado de dificultad del trayecto hasta la cascada es bajo, el camino es accesible se camina a ladera del cerro, para bajar a observar la caída de agua en la parte baja es muy difícil no hay sendero. La caída de agua solo es visible si se desciende a la hollada para su observación.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

Altura aproximada de caída de agua: la altura de la cascada es de aproximadamente 09 metros.

Ancho de la corriente: la corriente es de 0.5 metros aproximadamente en verano llegando ser en invierno 03 metros.


Permanencia: todo el año, no es muy visible, más intensidad entre Diciembre a Mayo

Acceso a la caída: el camino nos lleva hasta un punto de la cascada en la parte superior, luego para observar la caída de agua se tiene que descender por una zona nada accesible, peligrosa por ser muy empinada.

Transparencia: es agua cristalina al comenzar a descender por la caída, no presenta

<p>rastros de contaminación o verdosidad.</p>
<p>DESCRIPCIÓN GENERAL SOBRE EL RECURSO</p>
<p>El recorrido para llegar a la caída de agua "Aguileras" es corto cuando se recorre caminando, el camino se encuentra angosto en algunos tramos con rocas enterradas, algunas zonas totalmente descubiertas que dejan expuesto al Sol y son perfectas para tomar fotografías. El camino de herradura es accesible para todo público con un guía experimentado hasta donde llega el camino que es la parte superior de la caída de agua. Para poder observar la caída en toda su magnitud resulta ser muy peligroso, solo podrían bajar personas muy ágiles y experimentadas.</p>
<p>CONDICIONES GENERALES</p>
<p>Estado de conservación: es bueno, ya que su acceso es dificultoso, lo que no permite que lleguen visitantes ni ganado a ella.</p>
<p>Calidad del entorno: la calidad es Óptima la caída de agua se encuentra en una área de bosque bien conservado. No cuenta con un mirador natural ni artificial.</p>
<p>Señalización: no existe ninguna clase de señalización.</p>
<p>Régimen de propiedad: La caída de agua se encuentra dentro de los terrenos de la Comunidad Cuyas Cuchayo</p>
<p>Facilidades de uso: no está abierto a todo el público, la entrada es por los terrenos del Sr. Esteban Aguilera</p>
<p>Contaminación: es casi nula la contaminación en el lugar, no se realiza pastoreo ni bebederos de ganado en la parte superior de la cascada.</p>
<p>Existencia de equipamiento: no existe ningún tipo de equipamiento en la caída de agua, por lo que se disfruta de una completa tranquilidad y paz rodeadas de naturaleza. El equipamiento en este lugar es necesario para descender a observar la caída de agua.</p>
<p>Posibilidades de traslado: se puede acceder a la cascada desde el punto de partida en vehículo motorizado hasta el punto de acceso que es por un camino de herradura, por este camino se puede acceder caminando o a caballo.</p>
<p>Seguridad: la seguridad es moderada y recae en la propia persona que realiza el recorrido, el sendero nos conduce hasta la parte superior de la cascada y este es seguro, pero para poder ser apreciada desde el punto de caída del agua, hay que descender, lo que genera un gran peligro de resbalarse o soltarse de las rocas, sólo es recomendable bajar a la cascada si se trata de personas ágiles, con buen rendimiento físico y con ayuda y constante vigilancia de personas experimentadas.</p>
<p>Apreciación sobre el recurso: cuenta con gran interés natural, ya que es una caída de agua que se puede apreciar desde el punto de caída del agua, rodeada solamente de naturaleza.</p>

VISITANTES				
Nivel de visitantes por fin de semana en promedio: menos de 1 persona. Periodos de visitas: todo el año Tipos de visitantes: moradores de la zona				
ACTIVIDADES PRACTICABLES				
Caminata: X	Caballos	Observación: X	Alpinismo:	Otros:
Pesca	Fotografía: X	Investigación	Campismo: X	
EVALUACIÓN GENERAL				
Fragilidad del recurso y su ecosistema: Muy alta, debido a que es una región que mantiene especies vegetales, animales y el recurso hídrico; la tala y caza ilegal ponen en peligro la supervivencia de los ecosistemas que existen. Apreciación general: es un recurso excepcional que se encuentra muy bien preservado y que mantiene características que son atractivas para las personas tanto de la región como externas.				
RECURSO N° 07			LOCALIZACIÓN Y ACCESO	
Bosque de Cuyas. <ul style="list-style-type: none"> Bosque natural Potrero Esteban Aguilera. 			Tiempo de llegada tomando como punto de partida la ciudad de Ayabaca: 20 minutos considerando que el recorrido se realiza en mototaxi que existe en la ciudad y que te desplaza a la zona, se puede hacer el recorrido en automóvil propio, siempre y cuando sea de tipo todoterreno	
Categoría: 1. Sitios Naturales Tipo: 1.8. Lugares de observación de Flora y Fauna Jerarquía: II. Atractivo con rasgo excepcional que atrae visitantes por si solo o en conjunto con otros.			Punto de acceso al recurso: El único acceso al mirador natural es por la puerta de entrada al potrero carretera los Cocos - Ambasal.	

	<p>Tiempo aproximado de recorrido:</p> <p>El tiempo puede variar según las actividades que se pretenden realizar en el lugar, dos horas en actividades de día de campo, fotografía, descanso y meditación o el contacto con la naturaleza.</p>
<p>CARACTERÍSTICAS</p>	
<p>Distancia recorrida a pie desde el punto de acceso hasta el punto de llegada: el punto de acceso al mirador es el mismo que el punto de salida, por lo que la distancia es igualmente Km.</p> <p>Vegetación circundante: Abundante durante todo el año.</p> <p>Gradiente: la gradiente es muy inclinada, por lo que representa un gran esfuerzo para llegar hasta el mirador.</p> <p>Superficie: la superficie del camino es de terracería, ya en el mirador la superficie es completamente de rocas de gran tamaño, algunas zonas son resbalosas y otras tienen orificios enormes que deben ser saltados con precaución.</p> <p>Grado de dificultad del recorrido: el grado de dificultad en el mirador es medio cuando se está ascendiendo, cuando se decide descender a la parte baja de mirador la dificultad se vuelve Alta, ya que se requiere de destreza, precaución y fuerza por la pendiente</p>	
<p>DESCRIPCIÓN GENERAL SOBRE EL RECURSO</p>	
<p>El Bosque natural Potrero Esteban Aguilera, es un atractivo con una belleza singular, ya que es un relicto de bosque primario con grandes árboles, arbustos, bromelias, lianas, flora y fauna diversa. Dentro de los senderos naturales que posee el potrero existe áreas planas en donde se puede hacer una parada para descansar, se puede apreciar una vista espléndida de los alrededores de la zona. El potrero es totalmente natural.</p>	
<p>CONDICIONES GENERALES</p>	
<p>Estado de conservación: se encuentra en Excelente estado de conservación, por interés del propietario de conservar esta parte de bosque primario.</p> <p>Calidad del entorno: la calidad es óptima en esta parte de la sierra de Piura, ya que se mantiene la naturaleza casi intacta, desde éste punto se pueden hacer tomas de</p>	

fotografía inigualables y de gran belleza.

Señalización: No existe señalización

Régimen de propiedad: esta parte del bosque está a cargo de posesionario privados Sr. Esteban Aguilera, pero se encuentra dentro de los terrenos de la Comunidad Cuyas Cuchayo. La Comunidad reconoce y respeta a estos posesionarios sin límite de tiempo. **Facilidades de uso:** se puede recorrer esta parte del bosque previo aviso y consentimiento del Sr Esteban Aguilera. Se hace necesaria la compañía de un guía experimentado.

Contaminación: es casi nula la contaminación en el lugar, a excepción de ciertos recipientes de alimentos que se pueden encontrar casualmente en el camino.

Existencia de equipamiento: el mirador es completamente natural, por lo que carece de equipamiento que en lugar de perjudicar beneficia al atractivo, ya que ofrece un ambiente totalmente natural.

Posibilidades de traslado: se puede acceder al bosque natural desde el punto de partida a pie, a caballo e incluso en bicicleta de montaña; el vehículo motorizado llega a ser de gran ayuda para ahorrar tiempo, distancia y esfuerzo aunque solo beneficia en un tramo del camino, desde el punto de acceso y para el recorrido en el bosque se puede realizar solamente a pie.

Seguridad: la seguridad es moderada y recae en la propia persona que realiza el recorrido, ya que el camino es en pendiente, lo que genera un gran peligro de resbalarse, solo es recomendable recorrer el sendero si se trata de personas ágiles, con buen rendimiento físico y con ayuda y constante vigilancia de personas experimentadas.

Apreciación sobre el recurso: posee gran interés natural ya que al tratarse de un bosque natural, su única función es la de ofrecer una vista natural inigualable, mostrando al turista la belleza de la naturaleza cuando no se ha puesto en constante contacto con la mano del hombre.

ACTIVIDADES PRACTICABLES


Caminata: X	Caballos	Observación: X	Alpinismo	Otros: se puede utilizar para día de campo aunque puede resultar complicado debido a la pendiente.
Pesca	Fotografía: X	Investigación: X	Campismo: X	

EVALUACIÓN GENERAL

Fragilidad del recurso y su ecosistema: la fragilidad es muy alta, ya que al tratar de modificar el bosque, se altera el paisaje, se pierde biodiversidad y los servicios que brinda este ecosistema. Esta parte del bosque de cuyas ha sido denominado por

la Bird Life Internacional como un área importante para la conservación de las aves, por su alta diversidad de aves, además se han registrado en esta zona alta variedad de mariposas, mamíferos y flora.

Apreciación general: es un recurso excepcional que ofrece la posibilidad de vivir una experiencia agradable llena de aventura.

RECURSO N° 8	LOCALIZACIÓN Y ACCESO
<p>Bosque de Cuyas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bosque natural "Potrero los Aguileras". 	<p>Tiempo de llegada tomando como punto de partida la ciudad de Ayabaca: 45 minutos. Considerando que el recorrido se hace en moto o vehículo todo terreno hasta el punto de acceso, desde este punto el recorrido se realiza a pie.</p>
<p>Categoría: 1. Sitios Naturales</p> <p>Tipo: 1.8. Lugares de observación de Flora y Fauna</p> <p>Jerarquía II. Atractivo con rasgo excepcional que atrae visitantes por si solo o en conjunto con otros.</p> 	<p>Costo de entrada:</p> <p>No existe algún costo de entrada para acceder al lugar, pero solo se les permite el paso a aquellas personas que solicitan permiso a la asociación conservacionista Bosque de Cuyas la Cruz".</p>
	<p>Punto de acceso al recurso:</p> <p>El único acceso al mirador natural es por la trocha afirmada Los cocos Ambasal.</p>
	<p>Tiempo aproximado de recorrido:</p> <p>El tiempo puede variar según las actividades que se pretenden realizar en el lugar, desde 30 minutos para apreciar la vista y el panorama, hasta más de</p>

	dos horas en actividades de día de campo, fotografía, descanso y meditación o el contacto con la naturaleza.
CARACTERÍSTICAS	
<p>Vegetación circundante: Abundante durante la época de lluvias entre los meses de Diciembre y Noviembre y Suficiente para el resto del año en que las lluvias son escasas.</p> <p>Gradiente: la gradiente es inclinada, por lo que no representa muchas complicaciones para recorrer los senderos dentro del potrero, sin embargo hay zonas muy inclinadas al descender a una zona denominada la choza, lo que llega a ser peligroso en temporada de lluvias o si no se esta preparado para descender.</p> <p>Superficie: la superficie del camino es de terracería, en otras partes del sendero es pedregosa.</p> <p>Grado de dificultad del recorrido: el grado de dificultad en el mirador es bajo cuando se recorre una parte del sendero, cuando se decide descender a la choza la dificultad se vuelve Alta, ya que se requiere de destreza, precaución y fuerza para descender.</p>	
DESCRIPCIÓN GENERAL SOBRE EL RECURSO	
<p>El potrero "Los Aguileras", es un atractivo que forma parte del bosque de cuyas, no presenta áreas de descanso se puede apreciar una vista espléndida de los alrededores de la zona. El mirador es totalmente natural y se encuentra al pie de la trocha afirmada, lo que lo vuelve muy accesible.</p>	
CONDICIONES GENERALES	
<p>Estado de conservación: El potrero "Los Aguileras" es un bosque secundario que se encuentra en buen estado de conservación, por interés de os poseionarios</p> <p>Calidad del entorno: la calidad es buena, ya que se mantiene la naturaleza, desde éste punto se pueden hacer tomas de fotografía inigualables y de gran belleza.</p> <p>Señalización: No existe</p> <p>Régimen de propiedad: Este potrero se encuentra en los terrenos de la Comunidad de Cuyas Cuchayo pero la comunidad le da el derecho y respeta la posesión de la familia Aguilera.</p> <p>Facilidades de uso: para tener acceso se debe pedir el permiso de los poseionarios y de de preferencia se sugiere el acompañamiento de un guía local que facilite el trayecto.</p>	

Contaminación: es casi nula la contaminación en el lugar, a excepción de ciertos recipientes de alimentos que se pueden encontrar casualmente en el camino

Existencia de equipamiento: el mirador es completamente natural, por lo que carece de equipamiento que en lugar de perjudicar beneficia al atractivo, ya que ofrece un ambiente totalmente natural.

Posibilidades de traslado: se puede acceder al potrero desde el punto de partida a pie, a caballo e incluso en bicicleta de montaña; el vehículo motorizado llega a ser de gran ayuda para ahorrar tiempo, distancia y esfuerzo aunque solo beneficia en un tramo del camino, el resto debe ser recorrido a pie.

Seguridad: la seguridad es moderada y recae en la propia persona que realiza el recorrido, en una parte del recorrido no se necesita agilidad ni destreza, para bajar a la zona denominada la choza si se necesita buen rendimiento físico y con constante vigilancia de personas experimentadas.

Apreciación sobre el recurso: posee gran interés natural cumple la función de ofrecer una vista natural inigualable en cualquier otra zona del bosque, mostrando al turista la belleza de la naturaleza cuando no se ha puesto en constante contacto con la mano del hombre.

ACTIVIDADES PRACTICABLES				
Caminata: X	Caballos	Observación: X	Alpinismo	Otros: se puede utilizar para día de campo y sensibilización sobre el medio natural
Pesca	Fotografía: X	Investigación: X	Campismo: X	

EVALUACIÓN GENERAL	
<p>Fragilidad del recurso y su ecosistema: la fragilidad es alta, ya que al tratar de modificar el bosque, se altera el paisaje, se pierde biodiversidad y los servicios que brinda este ecosistema.</p> <p>Apreciación general: es un recurso excepcional permite vivir una experiencia agradable llena de aventura al recorrer los senderos.</p>	
RECURSO N° 09	LOCALIZACIÓN Y ACCESO
<p>Bosque de Cuyas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mirador natural "Los Cocos". 	<p>Tiempo de llegada tomando como punto de partida la ciudad de Ayabaca:</p>

	10 minutos. Considerando que el recorrido se hace en vehículo motorizado desde el punto de partida, si se realiza a pie el tiempo será dependiendo del trote de 30 a 40 minutos.
Categoría: 1. Sitios Naturales Tipo: 1.8. Lugares de observación de Flora y Fauna Jerarquía: III. Atractivos con algún rasgo llamativo, motivador, de interesar a visitantes que llegan con otras motivaciones	Distancia recorrida en Km.: 3. 663 Km.
	Punto de acceso al recurso: El único acceso al mirador es por la trocha carrozable Ayabaca – Cruce los Cocos.
	Tiempo aproximado de recorrido: El tiempo para la observación puede ser de 20 a 30 minutos para apreciar la vista y el panorama, toma de fotografía, descanso y meditación o el contacto con la naturaleza.
CARACTERÍSTICAS	
Distancia recorrida a pie desde el punto de acceso hasta el punto de llegada: el punto de acceso al mirador es el mismo que el punto de salida, por lo que la distancia es igualmente 3. 663 Km.	
Vegetación circundante: suficiente durante todo el año	
Gradiente: No hay gradiente el camino para llegar al mirador es plano, por lo que no representa complicaciones para llegar hasta el mirador.	
Superficie: la superficie del camino es de terracería (arcilloso)	
Grado de dificultad del recorrido: el grado de dificultad en el mirador es bajo, no hay dificultad para llegar a él.	

DESCRIPCIÓN GENERAL SOBRE EL RECURSO

El Mirador natural “Los Cocos”, es un atractivo que va de la mano con el bosque de cuyas, que del mismo depende para que sea muy visitado por la gente, no presenta ninguna infraestructura para facilitar al visitante una mejor observación, sin embargo se puede buscar algún lugar en la zona que nos deja ver los bellos paisajes naturales que posee el distrito de Ayabaca.

CONDICIONES GENERALES

Estado de conservación: se encuentra en regular estado de conservación

Calidad del entorno: la calidad es buena, se observa parte de la naturaleza intacta como el bosque de cuyas, pero mucho del paisaje natural ha sido muy intervenido, desde éste punto se pueden hacer tomas de fotografía inigualables y de gran belleza.

Señalización: solo existe un letrero en donde se menciona el bosque de cuyas, el desvío de la carretera para la zona de Aypate y el desvío a Aul, sin embargo durante el trayecto no se aprecia ningún otro letrero que indique la distancia restante para llegar al atractivo, por lo que se considera la señalización insuficiente.

Régimen de propiedad: se encuentra en el camino Ayabaca – Sichchez y Ayabaca Espíndola, el mirador se encuentra en los terrenos de la Comunidad Cuyas Cuchayo.

Facilidades de uso: se encuentra abierto a todo el público en general.

Contaminación: es casi nula la contaminación en el lugar, a excepción de ciertos recipientes de alimentos que se pueden encontrar en el camino, la principal fuente de contaminación recae en el tipo visual, debido a que los visitantes acostumbran pintar y rayar las rocas de la cascada o los árboles del camino, lo que perturba la imagen del lugar y reduce su belleza natural.

Existencia de equipamiento: el mirador es completamente natural, por lo que carece de equipamiento, sin embargo se necesita un espacio que facilite la vista y sea seguro.

Posibilidades de traslado: se puede acceder al mirador desde el punto de partida a pie, a caballo e incluso en bicicleta de montaña; el vehículo motorizado llega a ser de gran ayuda para ahorrar tiempo, distancia y esfuerzo.

Seguridad: la seguridad es alta y recae en la propia persona que llega al mirador

Apreciación sobre el recurso: posee interés natural ya que al tratarse de un mirador, su única función es la de ofrecer una vista natural inigualable en cualquier otra zona del distrito de Ayabaca, mostrando al turista la belleza de la naturaleza por una parte intervenida y otra cuando no se ha puesto en constante contacto con la mano del hombre.

ACTIVIDADES PRACTICABLES				
Caminata: X	Caballos	Observación: X	Alpinismo	Otros:
Pesca	Fotografía: X	Investigación	Campismo	
EVALUACIÓN GENERAL				
<p>Fragilidad del recurso y su ecosistema: la fragilidad es moderada, ya que al tratar de modificar el mirador, no se altera el paisaje solo la vista a la naturaleza.</p> <p>Apreciación general: es un área que ofrece la posibilidad de observar varios paisajes naturales y antrópicos.</p>				

Fuente: Nature and Culture International

4.4. OFERTA DE SERVICIOS TURÍSTICOS

Se tiene conocimiento que en la Provincia de Ayabaca, se han realizado varios estudios en torno al medio ambiente recursos naturales desde décadas pasadas por instituciones y universidades del país, sin embargo, no se tiene ejemplares de estos documentos en las bibliotecas municipales.

Sin embargo se han podido recopilar algunos estudios que a continuación se describen:

- Tres bosques Nublados de Ayabaca su avifauna y conservación (2000)
- Hacia la Conservación del Bosque de Cuyas Los Molinos (2002)
- Orquídeas del Bosque de Cuyas (2003)
- Diagnostico Socioeconómico de los bosques nublados de Cuyas Cuchayo y los Molinos Lanchuran (2003)
- Diagnostico del Corredor Turístico Loja Ayabaca (2003)
- Mariposas diurnas del bosque de Cuyas (2004).
- Documento Base para el plan de gestión Comunidad Campesina Cuyas Cuchayo (2005)
- Evaluaciones rápidas de biodiversidad del bosque de Cuyas (2005)
- Fortalecimiento de la Gestión Local para la Conservación del Bosque de Cuyas (2005)

- Expediente Técnico para el establecimiento del Área de Conservación del Bosque de Cuyas (2006)
- Fanerógamas del Bosque de Cuyas (2006)
- Etnobotánica en las comunidades Campesinas de Cuyas – Cuchayo, Joras y Suyupampa del Bosque de Cuyas (2006)
- Estudio de la biodiversidad del Bosque de Cuyas (2006)
- Hábitos Alimenticios y Etología de Penélope barbata (Shapman 1921) “pava barbada” en el Bosque de Cuyas (2006).
- Inventario Forestal del Bosque de Cuyas (2007)
- Diagnostico de la realidad local del área de importancia para la conservación de las aves (IBA Cuyas P005) (2007)
- Anfibios del Bosque de Cuyas (2007)
- Inventario preliminar de insectos en dos bosques nublados de Ayabaca (2007)
- Evaluación de coleópteros necrófagos en el bosque de Cuyas (2007)
- Aves Insectívoras del Sotobosque de un bosque de neblina peruano: riqueza específica, densidad, tamaños (2009).
- Diagnostico Socioeconómico de la Comunidad de Cuyas Cuchayo (2009)

4.4.1. OFERTA TURÍSTICA ACTUAL

En referencia a la oferta turística, para el presente caso, ésta se encuentra a nivel de recursos. La doctrina turística entiende como *recursos turísticos* a las “Expresiones de la naturaleza, la riqueza arqueológica, expresiones históricas de gran tradición y valor que constituyen la base del producto turístico”. En referencia a la oferta de biodiversidad, para los segmentos de turismo especializados ésta es sumamente interesante tanto por su flora y como por su fauna (avituristas o interesados en orquídeas, por ejemplo).

En los tiempos actuales, de gran crecimiento del segmento turístico dedicado al “aviturismo”, el Bosque de Cuyas se puede convertir en un gran atractivo turístico si se lo inserta en un corredor que ofrezca este tipo de oferta para una demanda mundial en crecimiento.

Infraestructura:

En la actualidad en el Bosque Nublado de Cuyas existen muy pocos elementos que conforman la capacidad instalada y los cuales no funcionan a su plena capacidad.

Estas infraestructuras están siendo sub utilizadas, ya que no se dispone de un análisis cualitativo y cuantitativo que indique cual es el punto óptimo de aprovechamiento de la infraestructura existente.

En general se confirma que los servicios ofrecidos en el Bosque no son óptimos. Es necesario mejorar algunos para garantizar una estadía cómoda a los visitantes. Entre los más deficientes se destacan los que atienden las necesidades básicas: facilidades de comidas, servicios higiénicos, transporte al Bosque.

Las actividades recreativas, por estar relacionadas directamente con los atractivos naturales del Bosque, cumplen, en la mayoría de los casos, con las expectativas de los turistas. Pero se observa que los atractivos, como cascada, observar animales, etc., paradójicamente, generan menor satisfacción, por requerir mayor esfuerzo para ser visitados.

Un aspecto a resaltar es la buena percepción del turista con respecto a la gente local; esto es algo que debe ser potenciado; el mirador es de gran interés para los turistas.

4.4.2. OFERTA TURÍSTICA POTENCIAL

La oferta turística, antes de asignarle un valor económico, debe ser cuantificada físicamente. Para tal propósito, primero hemos identificado los atractivos turísticos, culturales, históricos que captarían el interés del turista y a la vez se analizó la capacidad de la infraestructura existente que permite el acceso y disfrute de los sitios y/o atractivos turísticos identificados.

Se está trabajando con un total de 2 paquetes turísticos, para cada una de las muestras seleccionadas, ciertamente éstos paquetes no representan toda la oferta turística del ecosistema del Bosque Nublado de Cuyas, sin embargo, las ventajas de trabajar con paquetes en particular son las siguientes:

- Son representativos y cubren distintas áreas del Ecosistema.
- Se pueden implementar inmediatamente porque están basados en infraestructura existente-son reales.
- Conociendo bien sus particularidades permiten hacer estimaciones más exactas sobre los costos de llevar a cabo actividades turísticas y sobre los posibles ingresos provenientes de dichas actividades.

PAQUETES TURÍSTICOS PARA VALORAR ECONÓMICAMENTE EL POTENCIAL TURÍSTICO DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

Recorridos: se ha determinado los recorridos que se pueden realizar, según el perfil del visitante a la ciudad de Ayabaca y proyectado. Los recorridos propuestos son los siguientes:

- Recorrido N° 01: Ciudad de Ayabaca – Mirador los Cocos, potrero Esteban Aguilera – Ciudad de Ayabaca.
- Recorrido N° 02: Ciudad de Ayabaca – Mirador los Cocos – Potrero los Aguilera – Ciudad de Ayabaca
- Recorrido N° 03: Ciudad de Ayabaca- mirador los Cocos – Visita a la Caída de agua “El Alto de la Paloma” – Potrero Los Aguilera – Potrero Esteban Aguilera – Ciudad de Ayabaca
- Recorrido N° 04: Ciudad de Ayabaca – Mirador los Cocos – Caída de Agua el Batan – Caída de Agua Yantuma de Ambasal – Ciudad de Ayabaca
- Recorrido N° 05: Ciudad de Ayabaca – Mirador Los Cocos - Caída de Agua – el Alto de la Paloma – Caída de Agua – la Chorrera II - Ciudad de Ayabaca
- Recorrido N° 06: Ciudad de Piura – Ciudad de Montero – caserío Ambasal – caserío el Porvenir – Caída de Agua el Alto de la paloma – caída de agua la Chorrera II - Potrero Los Aguilera – Potrero Esteban Aguilera – Ciudad de Ayabaca – ciudad de Piura.

Establecimiento de Circuitos Turísticos

Se han determinado 05 recorridos (para el caso de los paquetes que se ofrecen en el centro poblado de Ayabaca) y un paquete el cual se ofrece a turistas que se encuentran fuera del centro poblado de Ayabaca, en base a la accesibilidad de los atractivos, público objetivo, la modalidad de la visita, la seguridad y los objetivos del presente documento.

Público Objetivo

Se ha definido como público objetivo actual y potencial, utilizando la información que determino el perfil del visitante a la ciudad de Ayabaca, a los siguientes segmentos:

- Estudiantes de educación superior de la región Piura ligados a carreras tales como la biología, agronomía, educación y el turismo, entre otras.

- Familias, parejas y grupo de personas que llegan a visitar al señor Cautivo de Ayabaca en todo el año
- Turistas regionales
- Turistas extranjeros principalmente ecuatorianos y españoles que viajan a través de agencias de viajes a la ciudad de Piura.

Se han establecido los siguientes circuitos en base a los recorridos mencionados, tomando en cuenta los puntos más convenientes en función de su trascendencia, localización y distancia.

TABLA N° IV.12. CIRCUITOS TURISTICOS PARA PAQUETES OFRECIDOS DESDE LA ZONA

Características	Circuito N°01	Circuito N°02	Circuito N° 03	Circuito N° 04	Circuito N°05
Nombre	Circuito del bosque Primario	Circuito del Bosque Secundario	Circuito del Agua Yantuma	Circuito del Agua Cuyas	Circuito Bosque Y Agua
Atractivos principales	-Mirador los Cocos -Potrero Esteban Aguilera	-Mirador los Cocos -Potrero Aguilera	-Caída de Agua "el Batán" -Caída de Agua Yantuma de Ambasal"	-Caída de Agua el Alto de la Paloma -Caída de Agua la Chorrera	-Mirador los Cocos -Caída de Agua el Alto de la Paloma -Potrero Aguilera -Potrero Esteban Aguilera
Actividades	-Observación de paisaje natural -Fotografía -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -visita a centros de interpretación (02)	-Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -Fotografía -visita a centros de interpretación (02)	-Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Fotografía -Bañarse	-Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -Bañarse	-Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -Bañarse -Camping -visita a centros de

							Interpretación
Duración	5 h 10 m	6 h 20 m	07 h 50 m	08 h 35 m	01 día 04 h		
Incluye	-movilización, -entrada a los centros de interpretación -guía -alimentación -seguro	-movilización, -entrada a los centros de Interpretación -guía -alimentación -seguro	-movilización, -entrada a las caídas de agua -guía -alimentación -seguro	movilización, -entrada a las caídas de agua -guía -alimentación -seguro	-movilización, -entrada a los centros de interpretación -Entrada a la caída de agua -guía -alimentación -seguro -Alquiler de cabaña		
No incluye	Alquiler de caballos o bicicletas	Alquiler de caballos o bicicletas	Alquiler de caballos o bicicletas	Alquiler de caballos o bicicletas	-Alquiler de caballos o bicicletas -Alquiler de sleeping		

Fuente: Nature and y Culture International

Elaboración Propia.

CUANTIFICACIÓN DE LA OFERTA TURÍSTICA: PAQUETES QUE SE OFRECEN A LOS TURISTAS QUE YA SE ENCUENTRAN EN EL CENTRO POBLADO DE AYABACA

En términos físicos y económicos la oferta turística se expresa a través de los paquetes turísticos propuestos. Cada paquete abarca distintos puntos del Bosque y tiene una combinación de diferentes actividades y servicios. Sin embargo, los paquetes tienen cierta característica que es la misma para cada uno:

Cada paquete es para grupos de 15 a 20 personas que saldrían del centro poblado de Ayabaca hacia el Bosque, en transporte de la agencia.

La organización de estos paquetes turísticos permitió una mejor identificación de los costos asociados a cada actividad, o mejor dicho, la cuantificación monetaria de la oferta física.

TABLA N° IV.13: COSTO POR PERSONA (PAQUETES OFRECIDOS EN EL CENTRO POBLADO DE AYABACA)
(En nuevos soles)

Descripción de Costos por persona	Circuito N° 01	Circuito N° 02	Circuito N° 03	Circuito N° 04	Circuito N° 05
Transporte – Tours	S/. 7.00	10.00	3.00	15.00	25.00
Alimentación	S/. 5.00	5.00	15.00	20.00	30.00
Hospedaje (Cabaña)					10.00

Servicio de guía	S/. 20.00	20.00	20.00	20.00	40.00
Otros (Centro de interpretación)	S/. 20.00	S/. 20.00	10.00	10.00	30.00
TOTAL	52.00	55.00	48.00	65.00	135.00
Seguro (\$ 3.00) T.C =3.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Utilidad empresa 15%	7.8	8.25	7.2	9.75	20.25
PRECIO FINAL	S/. 68.80	S/. 72.25	64.2	83.75	164.25

\$ = Según cambio del día

Fuente: Nature and Culture International

Elaboración Propia

Para la encuesta aplicada a los turistas que se encuentran en el centro poblado de Ayabaca se les da la opción de elegir entre dos paquetes turísticos, el paquete 01 puede ser la selección de cualquier circuito del 1 al 4 (sólo uno), el paquete 02 puede ser el circuito 05 o la combinación de dos circuitos entre el 1 al 4 (sólo dos).

**PAQUETE QUE SE OFRECE A LOS TURISTAS PARTIENDO DE PIURA.
(Recorrido 6)**

CUADRO N° IV.14: PAQUETE TURÍSTICO (OFRECIDO FUERA DE LA ZONA)

Características	Paquete Turístico
Nombre	Circuito turístico Vivencial
Atractivos principales	<ul style="list-style-type: none"> -Modulo de panela granulada -Trapiche tradicional -Caída de agua el alto de la paloma -Potrero Aguilera -Potrero esteban Aguilera -Basílica del Señor Cautivo
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Fotografía -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -paseo en bicicleta -visita a centros de interpretación (02) -visita a caída de agua -visita a los módulos de azúcar orgánica -convivencia con pobladores de la zona
Incluye	<ul style="list-style-type: none"> -Movilización de Piura – Ayabaca – Piura -Alimentación los dos días -Guía

	-Entradas a los atractivos turísticos -Hospedajes -Seguro
No incluye	-Bebidas -Alquiler de caballos o bicicletas -Alquiler de sleeping o bolsas de dormir -Alquiler de carpas

Fuente: Nature and Culture International

Elaboración propia

Al igual que en los paquetes ofrecidos desde el Centro poblado de Ayabaca para este paquete, se agruparán entre 15 a 20 personas que saldrían desde Piura hacia Ayabaca en movilidad de la agencia de Turismo.

Así mismo la organización de estos paquetes turísticos permitió una mejor identificación de los costos asociados a cada actividad, o mejor dicho, la cuantificación monetaria de la oferta física.

CUADRO N° IV.15: COSTO POR PERSONA

Descripción de Costos por persona	Paquete Turístico
Transporte – Tours (Piura – Montero – Ambasal – Ayabaca – Piura)	80.00
Alimentación	40.00
Hospedaje (Ambasal)	10.00
Hospedaje Ayabaca	30.00
Servicio de guía	40.00
Otros(modulo de panela, Centro de interpretación, caída de agua)	35.00
TOTAL	235.00
Seguro (\$ 5.00)	15.00
Utilidad empresa 15%	35.00
PRECIO FINAL	285.00

Fuente: Nature and Culture International

Elaboración propia

CAPITULO V: VALORACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL DE LA PROPUESTA PARA DETERMINAR EL POTENCIAL TURÍSTICO EN EL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

5.1. METODOLOGÍA DE VALORACION

El presente trabajo se realizará en la zona geográfica donde está ubicado el Bosque Nublado de Cuyas, Distrito Ayabaca, Piura.

El universo es el potencial de visitantes-turistas que acudirán por diferentes razones (recreación y ocio, investigación científica, negocios, conocer los recursos naturales), al Centro poblado de Ayabaca, siendo la unidad de análisis cada visitante-turista a ser entrevistado.

La oferta turística se determinará en base a los activos turísticos, la infraestructura y los servicios turísticos que se pondrán en el área de estudio.

La estimación de la demanda será encontrará a través de la aplicación del Método de Valoración Contingente (MVC), para valorar económicamente los servicios ambientales de recreación y belleza escénica. Este método ha sido ampliamente utilizado para valorar el acceso a parques, aire o agua limpia, especies en peligro o visitas panorámicas, donde su consumo por una persona no afecta la cantidad disponible para otras. El MVC se ha convertido en un valioso instrumento de valoración, muy aconsejable cuando no existe información de mercado ni de precios de bienes o servicios sustitutos que puedan revelar las preferencias de DAP respecto a ciertos servicios ambientales (Azqueta, Diego 1995).

El método de la valoración contingente intenta averiguar el valor que las personas otorgan a los cambios en el bienestar que les produce la modificación de las condiciones de oferta de un bien o servicio ambiental (Azqueta, Diego 1995). En este método, a través del diseño de una encuesta, se pregunta directamente a los individuos si es que estarían o no dispuestos a pagar (o a ser compensados) por un cambio en la calidad y/o cantidad del bien o servicio ambiental (Azqueta, Diego 1995).

Este método opera con información de preferencias declaradas directamente por personas encuestadas de un mercado hipotético¹⁸ lo que se persigue mediante la creación de este mercado hipotético es determinar la disposición a pagar (DAP) de los turistas potenciales por acceder a la implementación de servicios turísticos en el BNC.

En este caso, la encuesta realizará el papel de mercado contingente del patrimonio natural, donde la oferta viene representada por la persona que entrevista y la demanda por la entrevistada.

5.1.1. POBLACIÓN RELEVANTE

La población relevante para detectar el valor económico del servicio ambiental del potencial turístico se divide en dos grupos:

- Visitantes turistas que llegan al centro poblado de Ayabaca y
- Visitantes-turistas en la ciudad de Piura.

En ambos casos se va a discriminar la población menores de edad para reducir sesgos en la estimación del valor ya que ellos generalmente no manejan presupuestos privados (Azqueta 1995).

5.1.2. SIMULACIÓN DEL MERCADO Y ENCUESTA

El contexto de la valoración debe ser lo más parecido posible al de un mercado real (Azqueta 1995). Por lo tanto, en este mercado hipotético se ofertó:

Se les presenta 2 paquetes turísticos en donde los demandantes son los visitantes-turistas, para completar el escenario es importante un adecuado vehículo de pago (Azqueta 1995). El cuál se escogió como el pago por el paquete turístico elegido. Este pago deberá reflejar tanto la satisfacción que los visitantes-turistas obtengan por la visita al Bosque y por contribuir a la conservación del mismo.

¹⁸ Valoración Económica de los Recursos Naturales y del Ambiente. Importancia y limitaciones, metodología y técnicas, estudios de caso y aplicaciones. (Oscar Pérez Contreras, pág. 136).

A partir de una pre-encuesta a 40 visitantes-turistas, donde se usó el formato abierto, se estableció cantidades tentativas (pagos) para cada paquete; estas cantidades fueron comparadas con los costos eventuales por cada paquete, tomando como punto de partida el más cercano (en punto mayor) a los costos eventuales por paquete.

En la encuesta final, se aplicó el formato dicotómico, donde los encuestados respondieron SI o NO a la pregunta de si están o no de acuerdo con el pago establecido por cada paquete. Igualmente se aplicó el formato dicotómico doble, haciendo una segunda pregunta: si la respuesta por un pago de X es positiva, se preguntó sobre una cantidad Y superior de ($Y > X$), si la respuesta es negativa se preguntó por una cantidad Z menor ($Z < X$).

El modelo basado en este tipo de información es probabilístico pues descubre la posibilidad de una respuesta SI en dependencia de las variables generadas en la encuesta: el pago propuesto, las características de los paquetes turísticos, las características socio-económicas de los turistas, los gustos y preferencias particulares de éstos.

Estructura de la encuesta:

Se procuró que el cuestionario definitivo fuese conciso y explicativo, considerando la información, detalles y problemas presentados de la aplicación de las dos (2) encuestas pilotos. Se hizo énfasis en una correcta elaboración del cuestionario a fin de minimizar los sesgos que la aplicación de esta metodología presenta. El cuestionario definitivo se estructuró de la siguiente manera:

- Descripción del bien que se pretende valorar: Esta primera parte, sirvió para familiarizar a la persona entrevistada con el llamado escenario de evaluación.
- Valoración del bien: Aquí se planteó la pregunta de disponibilidad a pagar aplicando el formato dicotómico doble, se especificó el método, condiciones y vehículo de pago, así como las cantidades y forma de provisión del bien.
- Información socioeconómica del individuo o grupo familiar: En la parte final de la encuesta se obtuvieron datos en cuanto a: edad, nivel de ingresos, profesión, sexo, ocupación, nivel de estudios, etc.

5.1.3. MUESTREO

Para ambas poblaciones relevantes se realizó muestreo aleatorio simple.

A) Para el caso de los turistas que se les encuesta en el centro poblado de Ayabaca.

El universo, son todas las entradas a los hoteles SAMANGA Y AYPATE, contando con una información (diaria) de entradas desde los años 2007-2009; se procede a determinar las entradas totales anuales a partir de los libros de entradas y salidas de dichos hoteles.

Se trabaja con una tasa de crecimiento constante de la población para hacer la proyección de la afluencia de turistas al año 2010.

Se considera la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{E^2(N - 1) + (Z^2 \times p \times q)}$$

$$p = 0.9, q = 0.1, \alpha = 0.05, E = 5\%$$

Nivel de confianza = 95%

$$Z(1 - \alpha/2) = Z(0.975) = 1.96 \text{ (Valor de la tabla de la distribución normal estandarizada)}$$

$N < 100\,000$ poblacional familiar finita

.....El valor 0.9 para el "p" se obtuvo de la encuesta piloto del porcentaje de turistas que sí deseaban acceder a un paquete turístico ofrecido en el centro poblado de Ayabaca.....

$$n = \frac{4492 \times 1.96^2 \times 0.9 \times 0.1}{0.05^2(4492 - 1) + (1.96^2 \times 0.9 \times 0.1)}$$

$$n = 135$$

B) Para el caso de los visitantes-turistas que se encuestan fuera del centro poblado de Ayabaca.

El universo, son todas las entradas de procedencia de Piura (mayor afluencia) a los hoteles SAMANGA Y AYPATE, contando con una información (diaria) de entradas desde los años 2007-2009; se procede a determinar las entradas totales anuales del año 2010 a partir de los libros de entradas y salidas de dichos hoteles.

Se considera la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{E^2(N - 1) + (Z^2 \times p \times q)}$$

$p = 0.9$, $q = 0.1$, $\alpha = 0.05$, $E = 5\%$

Nivel de confianza = 95%

$Z(1 - \alpha/2) = Z(0.975) = 1.96$ (Valor de la tabla de la distribución normal estandarizada)

$N < 100\ 000$ poblacional familiar finita

.....El valor 0.9 para el "p" se obtuvo de la encuesta piloto del porcentaje de turistas que sí deseaban acceder al paquete turístico ofrecido fuera del centro poblado de Ayabaca.....

$$n = \frac{2832 \times 1.96^2 \times 0.9 \times 0.1}{0.05^2(2832 - 1) + (1.96^2 \times 0.9 \times 0.1)}$$

$$n_{\alpha} = 132$$

5.2. DESCRIPCIÓN DEL MODELO ECONOMETRICO ESTIMADO

El fenómeno que pretendemos explicar se caracteriza porque la variable dependiente no es continua, sino que es una variable cualitativa que toma dos valores posibles, cero y uno, por lo tanto ésta es dicotómica o binaria por naturaleza. Este tipo de modelos son cada vez más frecuentes en el campo de la economía debido al creciente interés por el análisis de los datos obtenidos a través de encuestas.

De hecho, uno de los propósitos de los modelos de elección cualitativa es determinar la probabilidad de que un individuo con un conjunto dado de atributos efectúe una elección determinada. Como es sabido, con una variable dependiente binaria la estructura de las perturbaciones en un modelo de regresión lineal es bimodal y, por lo tanto, las estimaciones por el método de mínimos cuadrados ordinarios son ineficientes. Por ello, utilizamos la técnica de análisis logit que se caracteriza por presentar una estructura de las perturbaciones con propiedades más deseables y que aseguran que los valores esperados de las variables dependientes se encuentran en el intervalo cerrado $[0,1]$.

Apoyándonos en Hanemann y Kanninen (1996, pág.4), consideraremos que solo tenemos dos clases. Es decir, que nuestro conjunto de datos consiste en una muestra de tamaño $n = n_1 + n_2$. Donde n_1 observaciones son de la clase C1 (responder sí a la variable dependiente) y n_2 son de la clase C2 (responder no a la variable dependiente) para cada observación x_j se introduce una variable binaria "y" que vale 1 si ella es de la clase C1 y vale 0 si la observación pertenece a la clase C2. La variable "y" tiene una *probabilidad a priori* p_1 de que "y" es 1.

En el modelo logístico se asume que:

$$\log (f(x/C_1)/(f(x/C_2))) = \alpha + \beta'x \quad (1)$$

Aquí x es un vector p -dimensional de variables predictoras, mientras que β' es un vector de p parámetros. Por otro lado sea $P = P(Y=1/x)$ la probabilidad a posteriori de que "y" sea igual a 1, entonces se puede notar que:

$$(\rho/(1-\rho)) = ((\pi_1 f(x/C_1)/f(x)) / (\pi_2 f(x/C_2)/f(x)))$$

$$= ((\pi_1 f(x/C_1)) / (\pi_2 f(x/C_2))) \quad (2)$$

Tomando logaritmos en ambos lados se obtiene:

$$\log(\rho/(1-\rho)) = \log(\pi_1/\pi_2) + \log(f(x/C_1)/f(x/C_2)) \quad (3)$$

Si las variables x en cada clase se distribuyen normalmente con igual matriz de covarianza Σ , entonces la ecuación (3) se convierte en:

$$\log(\rho/(1-\rho)) = \log(\pi_1/\pi_2) + (u_1 - u_2)' \Sigma^{-1} (x - 1/2(u_1 - u_2)) \quad (4)$$

Que se puede escribir de la forma:

$$\log(\rho/(1-\rho)) = \alpha + \beta'x \quad (5)$$

Tomando exponencial a ambos lados se obtiene:

$(\rho/(1-\rho)) = \exp(\alpha + \beta'x)$, entonces:

$\rho/(1-\rho) = \exp(1/\exp(\alpha + \beta'x))$, entonces:

$$((1/\rho) - 1) = (1/\exp(\alpha + \beta'x)) \quad (6)$$

Entonces:

$1/\rho = ((1 + \exp(\alpha + \beta'x))/\exp(\alpha + \beta'x))$, entonces:

$$\rho = (\exp(\alpha + \beta'x) / (1 + \exp(\alpha + \beta'x))) \quad (7)$$

Y multiplicando numerador y denominador por la expresión $\exp - (\alpha + \beta'x)$ se obtiene:

$$P(Y=1) = (1/(1+\exp(\alpha + \beta'x))) \quad (8)$$

A través de este modelo tratamos de estimar la probabilidad de que la variable dependiente tenga un valor igual a uno, es decir, en nuestro caso la probabilidad de que un individuo esté dispuesto a pagar el precio de entrada propuesto (variable dependiente) y ello dependerá de un conjunto de atributos descriptivos de dicho individuo (edad, ocupación, nivel educativo, nivel de ingresos, etc.).

En general, las variables incluidas en el modelo logit, son:

Variable dependiente:

- **DAP (Y):** variable dependiente binaria que representa la posibilidad de responder sí (=1) o responder no (=0) a la pregunta de disponibilidad a pagar por acceder a algún paquete turístico en el caso de las encuestas en el centro poblado de Ayabaca y por acceder a pagar por el paquete turístico ofrecido fuera del centro poblado de Ayabaca.

Variables Independientes:

- **MONTO:** Variable continua que representa el precio hipotético de cada paquete turístico expresado en nuevos soles que los encuestados están dispuestos a pagar.
- **INGRESOS:** Variable independiente continua que representa el ingreso mensual expresado en nuevos soles de cada entrevistado mensual en soles.
- **SEXO:** Variable binaria que representa el género del encuestado, tomando los valores (1) si es hombre y (0) si es mujer.
- **EDAD:** Variable independiente binaria que representa la edad del entrevistado, si $EDAD > 18$ pero < 30 (=1) o si $EDAD > 30$ (=0).
- **NIVEL DE ESTUDIO:** variable independiente binaria que representa el nivel de formación del entrevistado, si es universitaria o técnico superior (=1) o si es secundaria, primaria o sin formación (=0).

- **OCUPACIÓN:** variable independiente binaria que representa la actividad u ocupación actual del entrevistado y toma el valor (1), si tiene ocupación dependiente (hogar, empleado, jubilado, pensionado, rentista o estudiante) y toma el valor (0), si tiene ocupación independiente (trabaja por cuenta propia o es empresario).

En nuestro caso, se analiza la pregunta dicotómica de los dos cuestionarios donde se le planteaba al individuo entrevistado si estaba o no dispuesto a pagar una determinada cantidad por el acceso a un paquete turístico en el Bosque Nublado de Cuyas. Para ello, en primer lugar, se aplica el modelo de Hanemann (1984) que permite estimar la disposición media a pagar y, en segundo lugar, trataremos de analizar qué variables socioeconómicas afectan a la probabilidad de que un individuo acepte o no el pago propuesto.

Para el caso del paquete 1 ofrecido en el centro poblado de Ayabaca, nuestro coeficiente de variación¹⁹ es mayor al 20%, por lo que la media no es una fuente confiable para realizar el análisis económico, nuestra siguiente opción es trabajar con la mediana ya que nuestro coeficiente de variación para este paquete turístico es menor al 30%, ésta puede ser obtenida a través de la siguiente expresión:

$$E(DAP) = -\alpha/\beta$$

Donde α y β son, respectivamente, los coeficientes estimados para la constante y la variable precio por paquete en el modelo logit.

En el caso del paquete 2 ofrecido en el centro poblado de Ayabaca y el paquete ofrecido fuera del centro poblado de Ayabaca, sus coeficientes de variación son menores al 20% por lo que su media si es una fuente confiable para el análisis económico; pero tomaremos la mediana ya que uno de los paquetes no cumplió con esta condición.

Los resultados estadísticos y econométricos fueron procesados mediante el software econométrico LIMDEP 3.0. Por tener acceso a él a través de guías de trabajo de consulta.

¹⁹ Observe Anexo N°13.

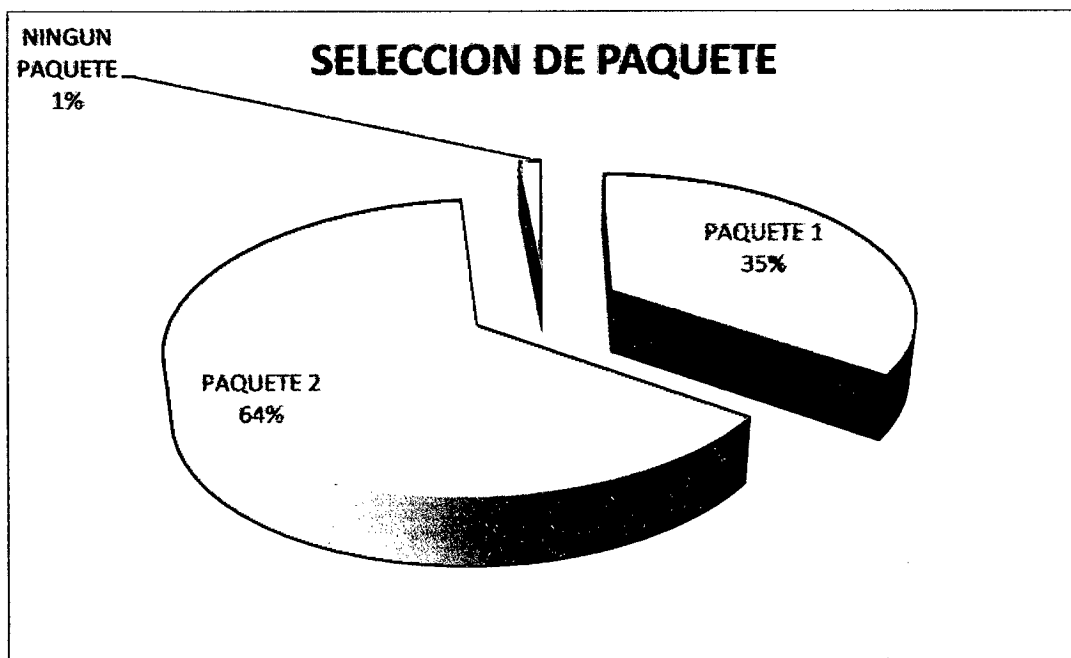
5.3. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

5.3.1. ANALISIS DESCRIPTIVO

5.3.1.1. ENCUESTA A TURISTAS EN EL CENTRO POBLADO DE AYABACA

A) SELECCIÓN DEL PAQUETE

GRAFICO V.1



Fuente: Encuesta N° 01

Elaboración propia

De los 135 encuestados 86 seleccionaron el paquete 02 (64%), el paquete 01 fue seleccionado por un total de 47 (35%) turistas y un 2 turistas (1%) no desean ninguno de los paquetes propuestos.

Estos resultados, son interesantes para el estudio que hemos realizado; es decir, que da luces respecto a los gustos y preferencias que de los potenciales demandantes. Es así que la mayoría de los potenciales demandantes prefería un paquete con las características del paquete 2.

B) SEXO DE LOS ENTREVISTADOS

GRAFICO V.2



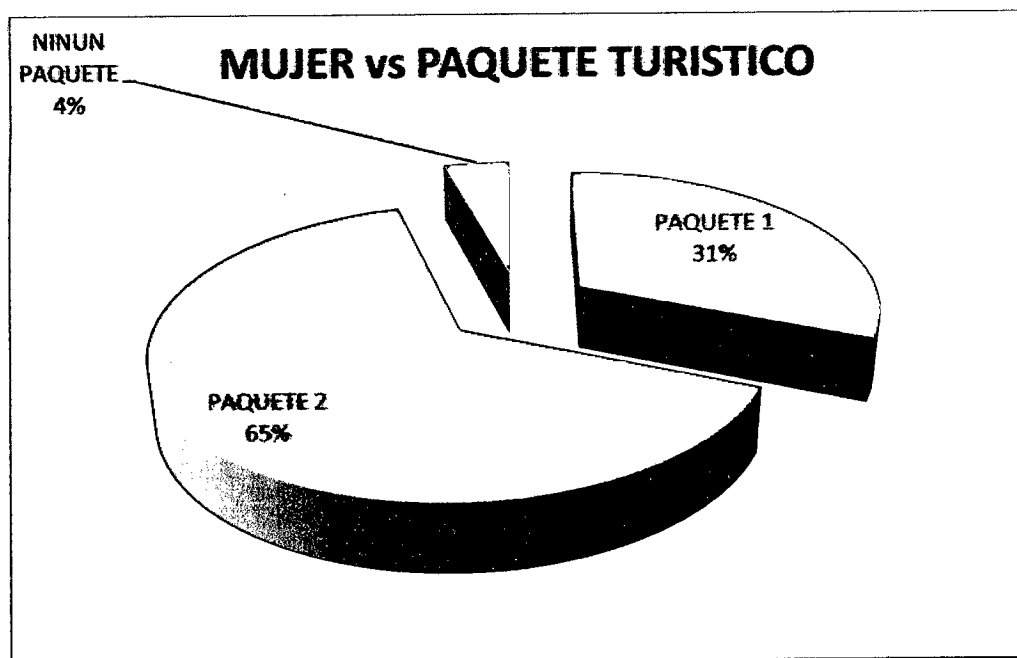
Fuente: Encuesta N° 01

Elaboración propia

En el grafico V.2 se observa que el total de los turistas entrevistados (135) en el centro poblado de Ayabaca, el 64% (87) son varones mientras el 36% (48) son mujeres.

C) RELACION ENTRE SEXO DE LOS ENTREVISTADOS Y SU ELECCION DE PAQUETE

GRAFICO V.3 – A: Mujeres y su elección de paquete



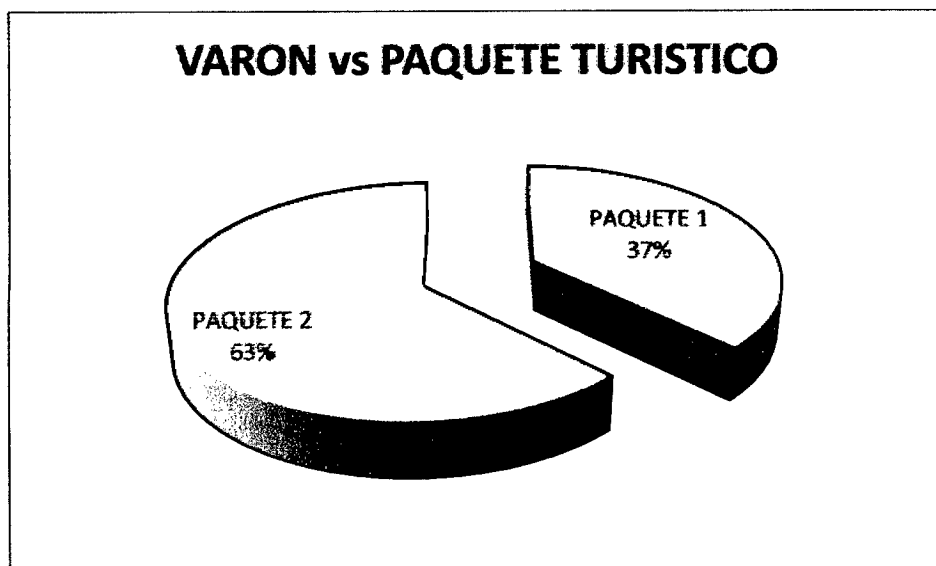
Fuente: Encuesta N° 01

Elaboración propia

Del total de mujeres entrevistadas (47) un 65% (31) prefieren el paquete 2 mientras que un 31% (15) prefieren el paquete 1, y tan sólo un 4% (2) no desean ninguno de los paquetes.

Según los resultados se puede observar una marcada diferencia cuando las mujeres seleccionan entre paquete 1 y paquete 2.

GRAFICO V.3 – B: Varones y su elección de paquete



Fuente: Encuesta N° 01

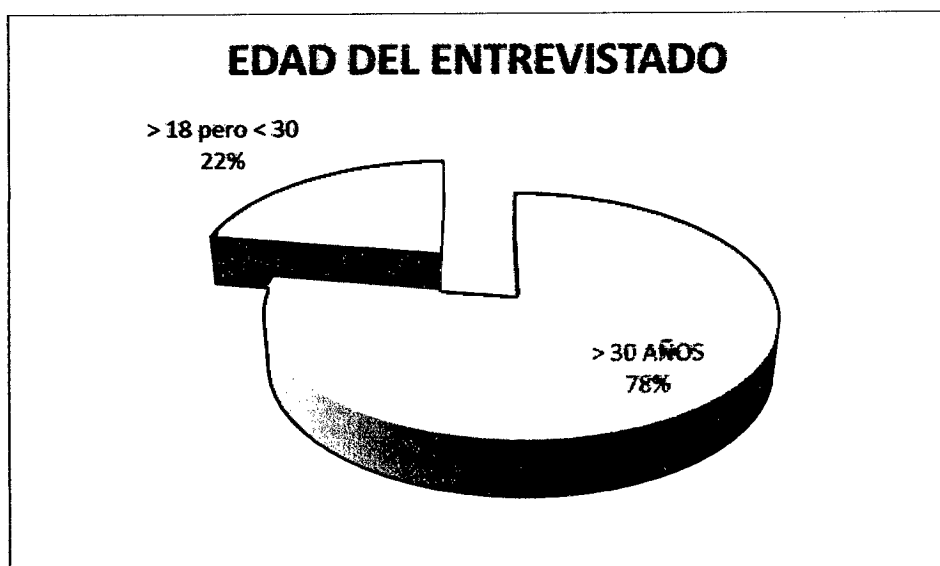
Elaboración propia

Del total de varones entrevistadas (88) un 63% (55) prefieren el paquete 2 mientras que un 37% (33) prefieren el paquete, ninguno de los entrevistados varones fue adverso a la elección de alguno de los paquetes propuestos.

Según el gráfico V.3 – A y V.3 – B, podemos observar que tanto mujeres y varones se inclinan por la elección del paquete 2, una de las razones por las que se obtiene estos resultados es porque este paquete les ofrece un tiempo más largo de estadía en el bosque, es decir les otorga mayor tiempo de turismo y recreación.

D) EDAD DE LOS ENTREVISTADOS

GRAFICO V.4



Fuente: Encuesta N° 01

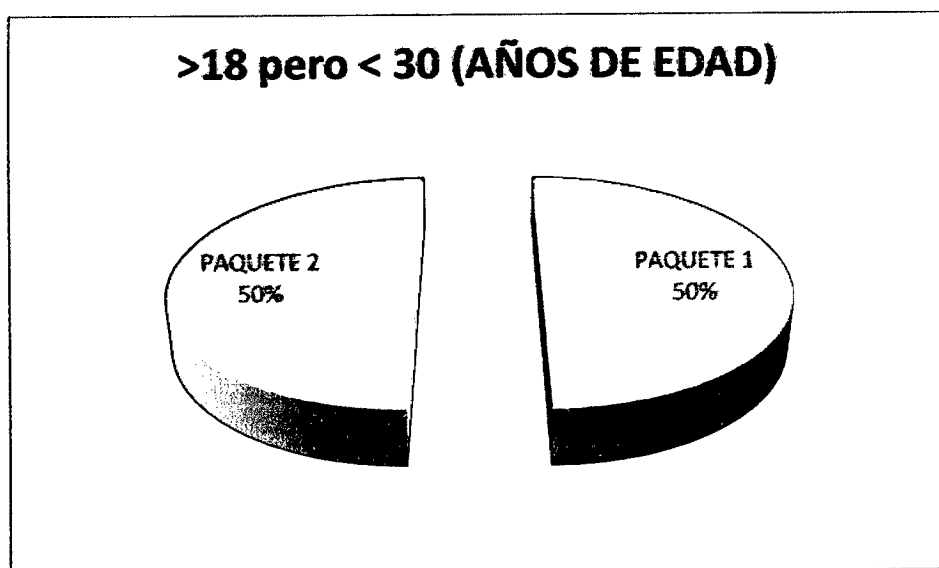
Elaboración propia

Del grafico V.4 se observa que el 78% (105) de los entrevistados su edad es mayor de los 30 años de edad, mientras que un 22% (30) su edad oscila entre los 18 y 30 años de edad, mientras que el su edad.

En los siguientes 2 gráficos se muestra la relación que existe entre la edad de los entrevistados y la elección del paquete turístico; estos resultados son interesantes para el estudio ya que nos da luces respecto de qué tipo de paquete turístico seleccionarían nuestros potenciales demandantes si los estratificamos por edades.

E) RELACION ENTRE LA EDAD DE LOS ENTREVISTADOS Y SU ELECCION DE PAQUETE TURÍSTICO

GRAFICO V.5-A: Relación Entre Elección de Paquete y edad comprendida entre 18-30 Años de edad

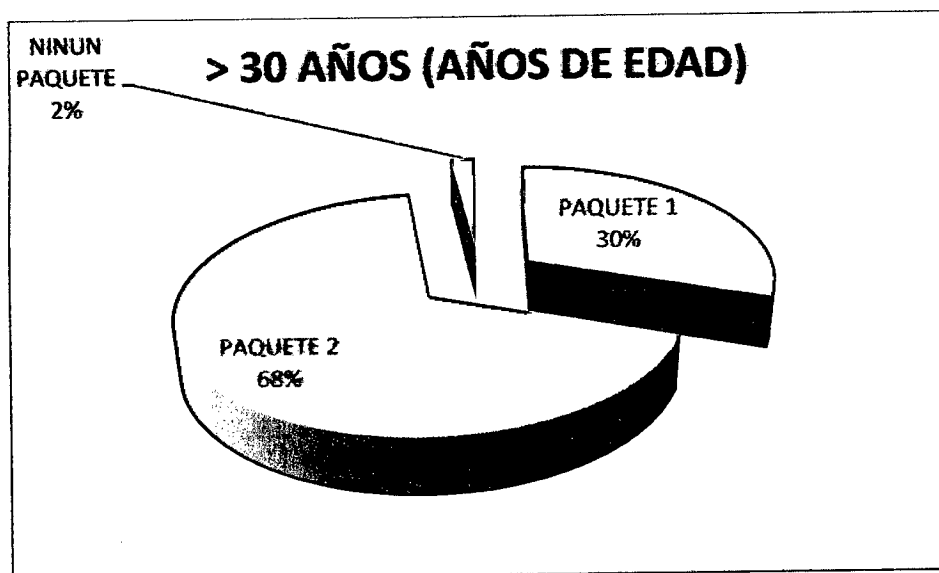


Fuente: Encuesta N° 01

Elaboración propia

En el grafico V. 5 – A se observa que del total de los entrevistados de los cuales su edad oscila entre los 18-30 (30) el 50% seleccionaron el paquete 1, así mismo el 50% seleccionaron el paquete 2, esto nos indica para los turistas entre estas edades la elección del paquete no es determinante.

GRAFICO V.5-B: Relación Entre Elección de Paquete y entrevistados con edad mayor a los 30 años de edad



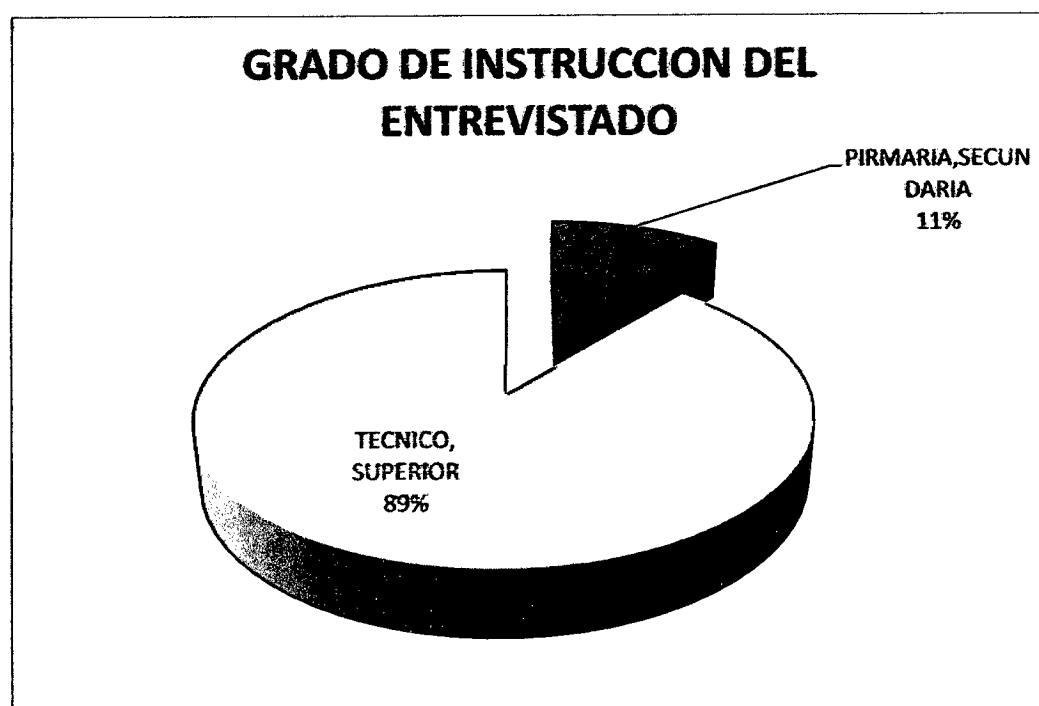
Fuente: Encuesta N° 01

Elaboración propia

En el grafico V. 5 - B se observa que del total de los entrevistados de los cuales su edad es mayor a los 30 años, el 68% (71) de los entrevistados prefieren el paquete 2, mientras que el 30% (32) prefieren el paquete 1 y un 2% no desean ningún paquete, de acuerdo a la información de las entrevistas, esto se da por la poca disponibilidad de tiempo o porque a los entrevistados no les gusta practicar la actividad turística.

F) GRADO INSTRUCCIÓN DE LOS ENTREVISTADOS

GRAFICO V.6



Fuente: Encuesta N° 01

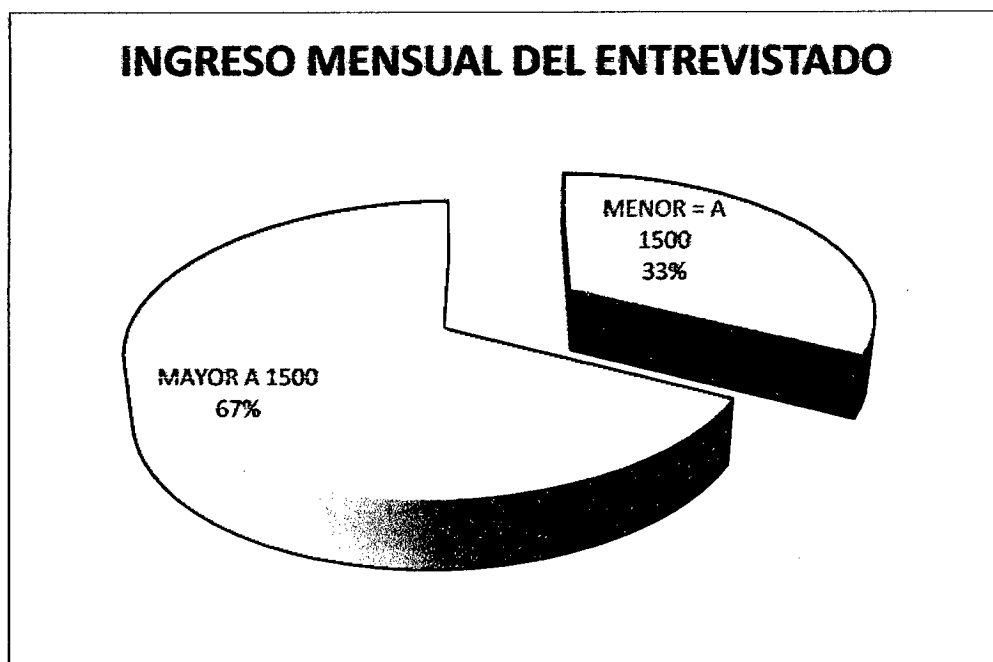
Elaboración propia

Del gráfico V.6 se aprecia que el 89% (120) de los entrevistados poseen un grado de instrucción alto (técnico, superior) mientras que el 11% (15) posee grado de instrucción bajo (primaria, secundaria).

Estos resultados, son de importancia en el sentido de que, existirían las condiciones educacionales necesarias para iniciar rigurosas campañas de promoción para el cuidado y manejo sostenible de los recursos naturales en la zona.

G) INGRESO MONETARIO DE LOS ENTREVISTADOS

GRAFICO V.7



Fuente: Encuesta N° 01

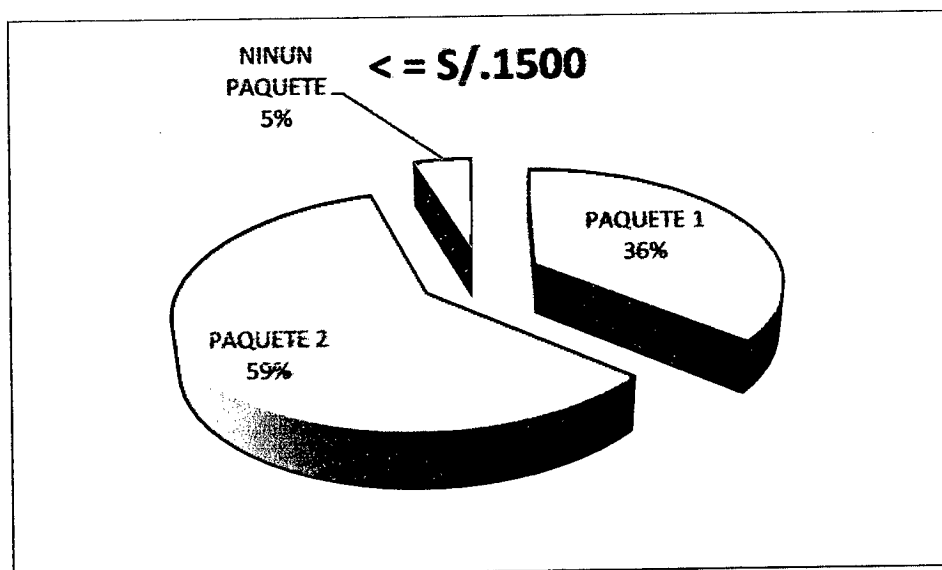
Elaboración propia

Se ha dividido la muestra en dos niveles bajo el criterio de la clasificación por ingresos. Para tal efecto, se ha considerado en el **Primer nivel** aquellas personas cuyos ingresos son iguales o menores a los S/. 1500 nuevos soles. En el **Segundo nivel** se considera a aquellos entrevistados, cuyos ingresos son mayores a los S/. 1500 nuevos soles.

Del gráfico V.7 se puede observar que de los 135 encuestados el 67% (91) se ubica en el segundo nivel económico, mientras que un 33% (44) de los entrevistados se ubica en el primer nivel económico.

H) RELACION ENTRE EL INGRESO MONETARIO DE LOS ENTREVISTADOS Y ELECCION DE PAQUETE

GRAFICO V.8- A: Relación entre los entrevistados con ingresos \leq a S/. 1500.00 nuevos soles y su elección de paquete turístico

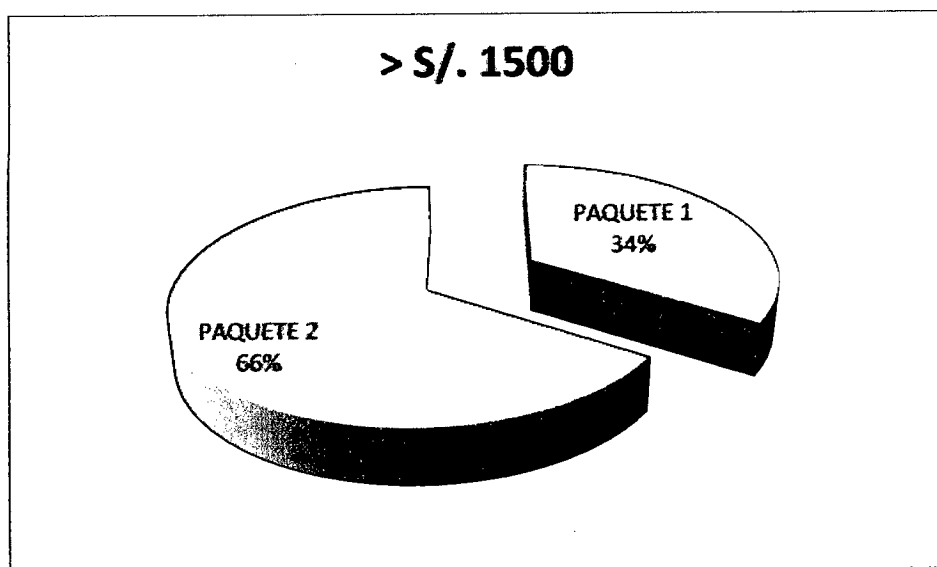


Fuente: Encuesta N° 01

Elaboración propia

Del gráfico V.8- A, se puede observar que del total de entrevistados que sus ingresos monetarios mensuales son menores iguales a los S/. 1500.00 nuevos soles, un 59% (26) prefieren el paquete 2 mientras que un 36% (16) prefieren el paquete 1.

GRAFICO V.8- B: Relación entre los entrevistados con ingresos >s a S/. 1500.00 nuevos soles y su elección de paquete turístico



Fuente: Encuesta N° 01

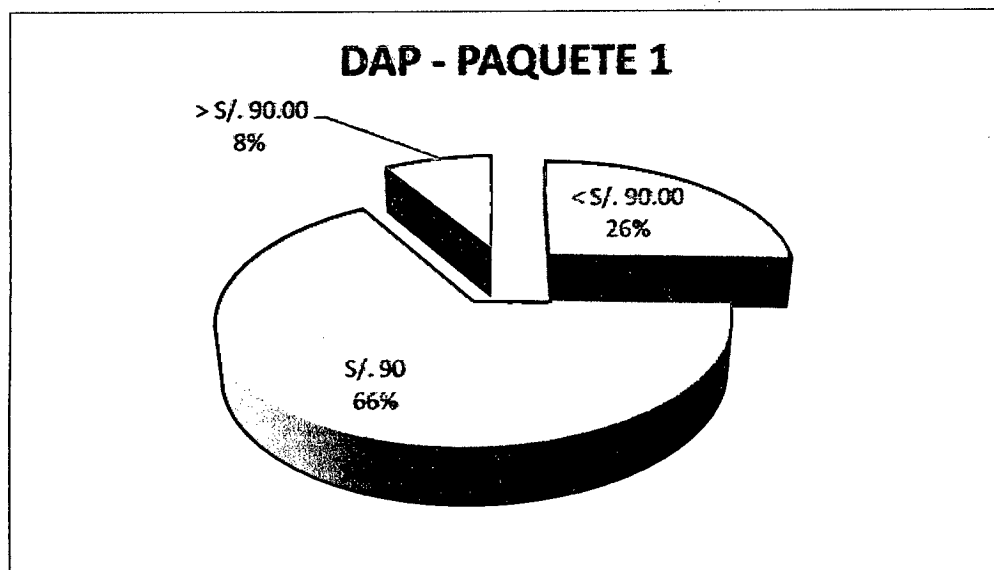
Elaboración propia

Del gráfico V.8- B, se observa que del total de entrevistados que sus ingresos monetarios mensuales son mayores a los S/. 1500.00 nuevos soles, un 66% (60) prefieren el paquete 2 mientras que un 34% (31) prefieren el paquete 1.

Como se puede observar para ambos niveles económicos les es más atractivo el paquete 2 que el paquete 1.

I) DISPOSICIÓN A PAGAR

GRAFICO V.9 – A: MONTO DE LA DAP PAQUETE 1



Fuente: Encuesta N° 01

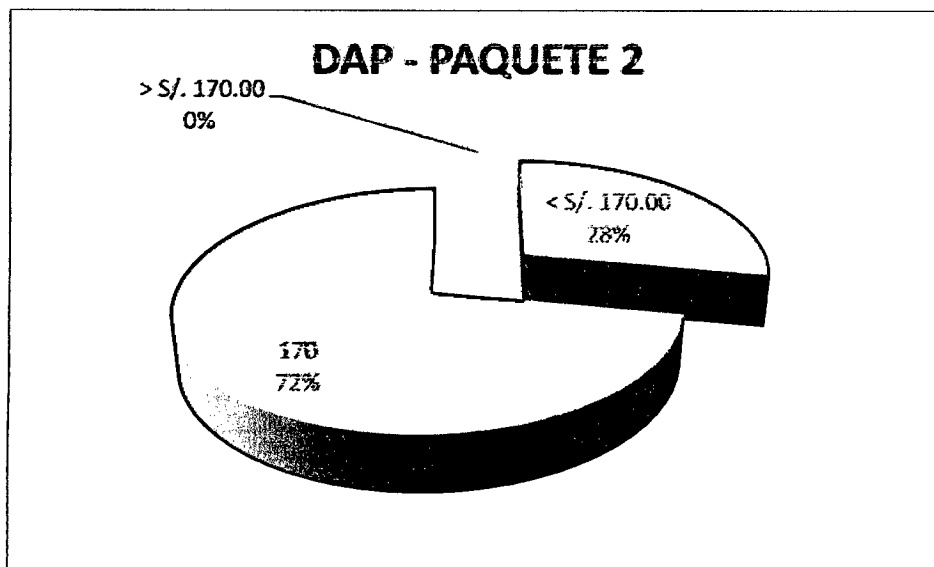
Elaboración propia

De acuerdo a la entrevista piloto N° 01, se obtuvo que el monto promedio de la DAP de los turistas por acceder al paquete turístico 1, es de S/. 98.00 nuevos soles y esto comparado con los eventuales costos en los cuales se incurriría por ofrecer cualquiera de los 4 circuitos (S/.67.30 – S/. 82.25)²⁰, se estableció el precio base para el paquete 1 de S/. 90.00 nuevos soles.

Del gráfico V.9 – A, se observa que del total de entrevistados que escogieron el paquete 1, un total del 66% (31), están dispuestos a pagar un monto de S/. 90.00 nuevos soles por el paquete turístico 1, mientras que un 26% no les parece adecuado el precio de S/. 90.00 nuevos soles, teniendo una DAP menor al precio base, tan sólo un 8% de los entrevistados están DAP un monto mayor a los S/. 90.00 nuevos soles.

²⁰ Obsérvese Anexo N° 01: Recorrido y Costo de Circuitos Turísticos ofrecidos a los turistas que se encuentran en el centro poblado de Ayabaca.

GRAFICO V.9 – B: MONTO DE LA DAP PAQUETE 2



Fuente: Encuesta N° 01

Elaboración propia

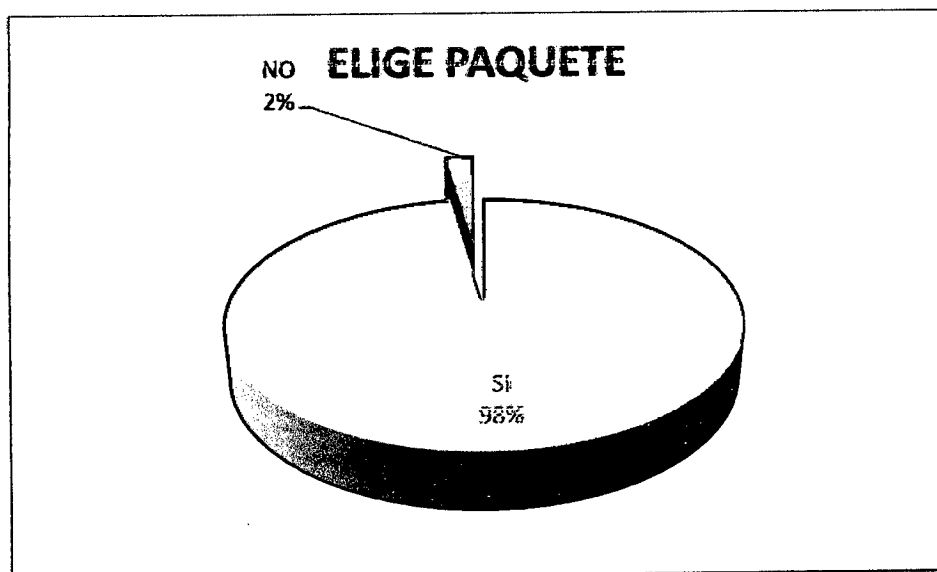
De acuerdo a la entrevista piloto N° 02, se obtuvo que el monto promedio de la DAP de los turistas por acceder al paquete turístico 2, es de S/. 170.00 nuevos soles y esto comparado con los eventuales costos en los cuales se incurriría al combinar cualesquiera de los primeros 4 circuitos o ofrecer el circuito 5 se estableció el precio base para el paquete 2 de S/. 170.00 nuevos soles.

Del gráfico V.9 – B, se observa que del total de entrevistados que escogieron el paquete 2, un total del 72% (62), están dispuestos a pagar un monto de S/. 170.00 nuevos soles por el paquete turístico 2, mientras que un 28% (24) no les parece adecuado el precio de S/. 170.00 nuevos soles, teniendo una DAP menor al precio base, ninguno de los entrevistados que escogieron el paquete turístico 2 están dispuestos a pagar un monto mayor al de S/. 170.00 nuevos soles por acceder a él.

5.3.1.2. ENCUESTA A TURISTAS FUERA DEL CENTRO POBLADO DE AYABACA

A) SELECCIÓN DEL PAQUETE

GRAFICO V.10



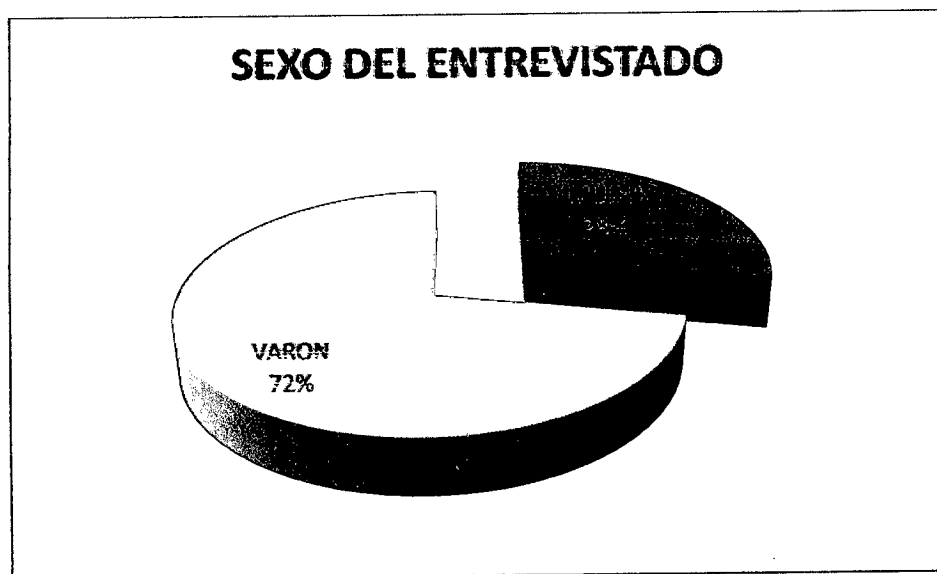
Fuente: Encuesta N° 02

Elaboración propia

De los 132 encuestados, el 98% (129) sí desean acceder al paquete turístico y un 2% no desea el paquete, para estos casos se mostró la respuesta negativa debido al bajo ingreso, a la preferencia de quedarse en casa a descansar en feriados largos o vacaciones.

B) SEXO DE LOS ENTREVISTADOS

GRAFICO V.11



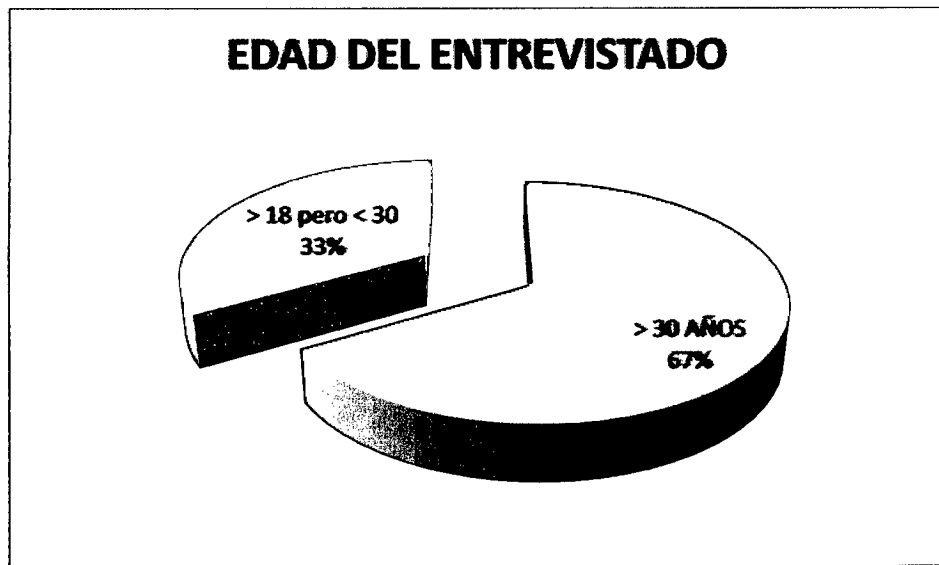
Fuente: Encuesta N° 02

Elaboración propia

En el grafico V.11 se observa que el total de los turistas entrevistados (132) en la ciudad de Piura, el 72% (95) son varones mientras el 28% (37) son mujeres.

C) EDAD DE LOS ENTREVISTADOS

GRAFICO V.12



Fuente: Encuesta N° 02

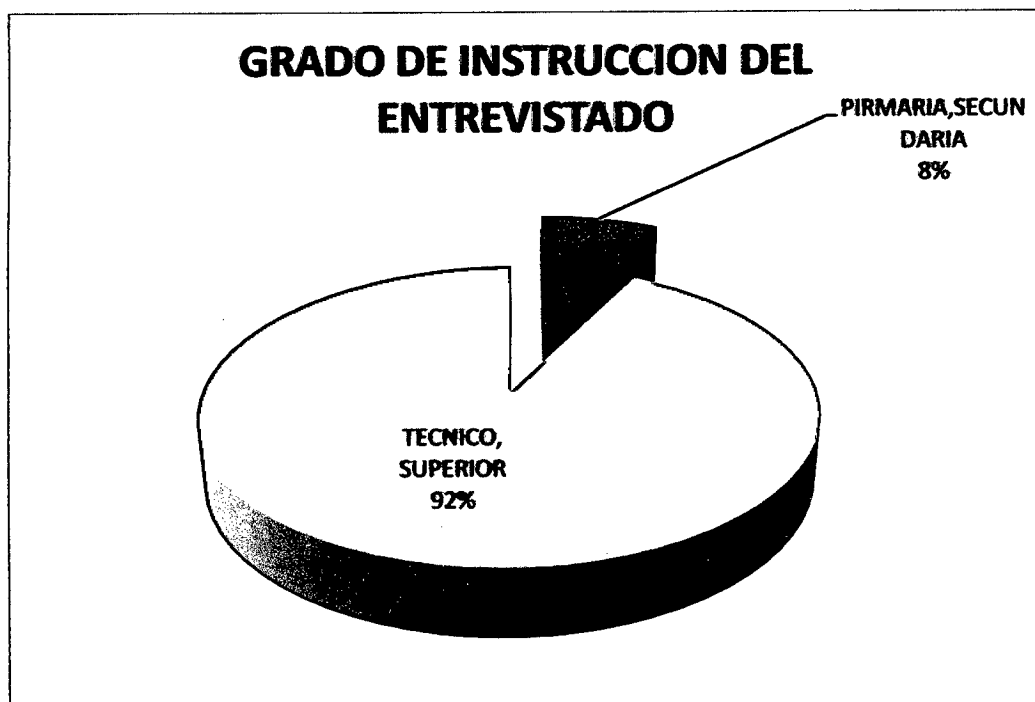
Elaboración propia

Del grafico V.12 se observa que el 67% (88) de los entrevistados su edad es mayor de los 30 años de edad, mientras que un 33% (44) su edad oscila entre los 18 y 30 años de edad, mientras que el su edad.

Este es un dato importante para el estudio ya que se puede realizar una categorización para temas de precios y gustos y preferencias según la edad de los consumidores potenciales.

D) GRADO INSTRUCCIÓN DE LOS ENTREVISTADOS

GRAFICO V.13



Fuente: Encuesta N° 02

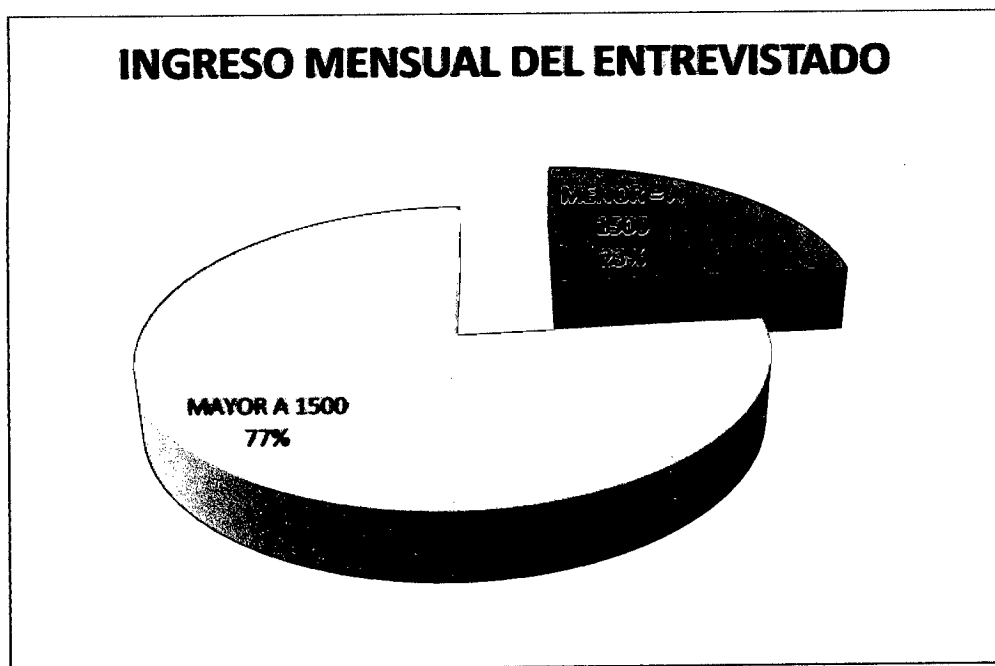
Elaboración propia

Del gráfico V.13 se aprecia que el 92% (122) de los entrevistados poseen un grado de instrucción alto (técnico, superior) mientras que el 8% (8) posee grado de instrucción bajo (primaria, secundaria).

Estos resultados, son de importancia en el sentido de que, existirían las condiciones educacionales necesarias para iniciar rigurosas campañas de promoción para el cuidado y manejo sostenible de los recursos naturales en la zona.

E) INGRESO MONETARIO DE LOS ENTREVISTADOS

GRAFICO V.14



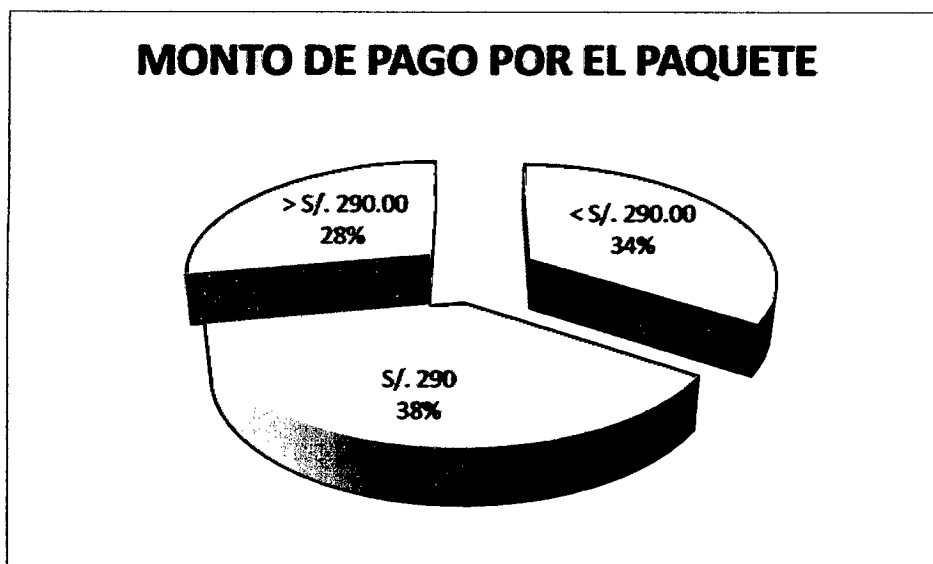
Fuente: Encuesta N° 02

Elaboración propia

Del gráfico V.14 se puede observar que de los 132 encuestados el 77% (101) obtienen un ingreso mensual mayor al de S/. 1500 nuevos soles, mientras que un 23% (31) de los entrevistados se obtienen un ingreso monetario menor o igual a S/. 1500 nuevos soles.

F) DISPOSICIÓN A PAGAR

GRAFICO V.15 MONTO DE LA DAP PAQUETE



Fuente: Encuesta N° 02

Elaboración propia

De acuerdo a la entrevista piloto N° 02, se obtuvo que el monto promedio de la DAP de los turistas por acceder al paquete turístico, es de S/. 267.00 nuevos soles y esto comparado con los eventuales costos en los cuales se incurriría por ofrecer el paquete turístico S/.285.00 nuevos soles, se estableció el precio base para el paquete de S/. 290.00 nuevos soles.

Del gráfico V.15, se observa que del total de entrevistados que escogieron el paquete (132) un total del 38% (50), están dispuestos a pagar un monto de S/. 290.00 nuevos soles por el paquete turístico, mientras que un 34% (44) no les parece adecuado el precio de S/. 290.00 nuevos soles, teniendo una DAP menor al precio base, cabe mencionar que de los entrevistados un 28% de los entrevistados están DAP un monto mayor a los S/. 290.00 nuevos soles por acceder al paquete turístico.

5.3.2 RESULTADOS ECONOMETRICOS

Para los resultados mostrados en los cuadros V. 1, V. 2 y V. 3 solamente se considera la información que contiene la pregunta dicotómica, por lo tanto, las únicas variables explicativas en la regresión son el término constante y el precio de entrada, es decir, no se consideran las variables socioeconómicas.

PARA EL CASO DE LOS PAQUETES OFRECIDOS EN EL CENTRO POBLADO DE AYABACA:

PAQUETE 1

En este caso, α y β toman los valores 4.143 y -10.149, respectivamente, entonces el valor estimado de la disposición media a pagar es de S/.80.66 nuevos soles, el cual se obtiene de la expresión $E(DAP) = -(4.143 / -10.149) * 197.60^{21}$. Nótese que este resultado es sensiblemente inferior (un 17.70% por ciento) a los S/.98.00 nuevos soles obtenidos a partir del análisis de la pregunta abierta.

Cuadro V.1: Modelo logit sin variables Socioeconómicas
PAQUETES OFRECIDOS EN EL CENTRO POBLADO DE AYABACA. PAQUETE 1

Variable	Coefficiente	Estadístico t
Constante	4.143	2.941
Monto de pago del paquete	-10.149	3.691

Fuente: Resultados Econométricos Modelo logit sin variables Socioeconómicas

Elaboración Propia

²¹ Valor del Deflactor de Precios del PBI (1994).

PAQUETE 2

En este caso, α y β toman los valores 5.676 y -7.099, respectivamente, entonces el valor estimado de la disposición media a pagar es de S/.157.99 nuevos soles, el cual se obtiene de la expresión $E(DAP) = -(5.676/-7.099)*197.6^{22}$. Nótese que este resultado es sensiblemente inferior (un 7% por ciento) a los S/.170.00 nuevos soles obtenidos a partir del análisis de la pregunta abierta.

Cuadro V.2. Modelo logit sin variables Socioeconómicas

PAQUETES OFRECIDOS EN EL CENTRO POBLADO DE AYABACA. PAQUETE 2

Variable	Coefficiente	Estadístico t
Constante	5.676	3.555
Monto de pago del paquete	-7.099	-4.016

Fuente: Resultados Econométricos Modelo logit sin variables Socioeconómicas

Elaboración Propia

PARA EL CASO DEL PAQUETE OFRECIDO FUERA DEL CENTRO POBLADO DE AYABACA: (ESTE AUN ESTOY APLICANDO LAS ENCUESTAS)

En este caso, α y β toman los valores 3.74013802 y -2.21980833, respectivamente, entonces el valor estimado de la disposición media a pagar es de S/.332.93 nuevos soles, el cual se obtiene de la expresión $E(DAP) = -(3.74013802 /-2.21980833)*197.60^{23}$. Nótese que este resultado es sensiblemente superior (un 19.70% por ciento) a los S/.267.33 nuevos soles obtenidos a partir del análisis de la pregunta abierta.

De hecho, Schulze y otros (1996) señalan que puede aparecer un posible sesgo al alza cuando se utiliza un formato dicotómico, ya que el precio de entrada mostrado al individuo le proporciona información sobre el bien objeto de estudio. Por lo tanto, aquellos

²² Valor del Deflactor de Precios del PBI (1994).

²³ *Ibidem*

individuos que no conocen con certeza su verdadera valoración es muy probable que respondan con un «sí», fenómeno que se conoce como sesgo del “*vea savina*”²⁴

Cuadro V.3. Modelo logit sin variables Socioeconómicas
PAQUETE OFRECIDO FUERA DEL CENTRO PORI ANDO DE AYABACA:

Variable	Coefficiente	Estadístico t
Constante	3.74013802	1.904
Monto de pago del paquete	-2.21980833	-1.651

Fuente: Resultados Econométricos Modelo logit sin variables Socioeconómicas

Elaboración Propia

ANÁLISIS INCLUYENDO VARIABLES SOCIOECONOMICAS

El signo negativo del monto de pago por paquete, en los cuadros V. 4, V. 6 y V. 8, indica que cuanto mayor es el precio de partida ofertado al individuo, menor es la probabilidad de que responda afirmativamente a la pregunta dicotómica de valoración. Para la variable sexo del encuestado el coeficiente positivo indica que los hombres tienen una mayor probabilidad de aceptar el cobro hipotético por el acceso a un paquete turístico; el signo positivo para la variable edad indica que es más probable que las personas con 30 o menos años estén dispuestas a pagar por el acceso a un paquete turístico con relación a las personas mayores de 30 años.

El signo negativo en el coeficiente estimado para la variable nivel de estudio revela que las personas que son profesionales tienen mayor disponibilidad a aceptar cobro hipotético por el acceso a un paquete turístico. El signo positivo en el coeficiente estimado para la variable ocupación informa que las personas con ocupación dependiente tienen una mayor disposición a pagar por el acceso a un paquete turístico 1 ofrecido en Ayabaca y el paquete turístico ofrecido en Piura, ya que para el caso del paquete 2 ofrecido en

²⁴ El término “*vea savina*” significa “*diciendo sí*”. Son fuentes externas de error estadístico con la tendencia a decir o contestar “Sí”

Avabaca el signo de esta variable es negativo lo cual indica que las personas con ocupación independiente tienen mayor disposición a pagar por el acceso a este paquete.

El signo positivo en el coeficiente estimado para la variable ingresos, indica que si el ingreso del encuestado es mayor, también es mayor la probabilidad de aceptar un cobro hipotético por el acceso a un paquete turístico.

Algo que hay que tener en cuenta para los resultados estimados con el modelo logit, es que los coeficientes para cada una de las variables socioeconómicas no son estadísticamente significativos, lo cual condiciona la representatividad de las estimaciones para todos los elementos de la población. Es decir, que estos resultados son válidos para los elementos muestrales o que realmente en la población no hay diferencia en cuanto a la disponibilidad a pagar por el acceso a un paquete turístico en función de las variables socioeconómicas.

**Cuadro V.4. Modelo logit de la pregunta dicotómica con variables socioeconómicas
PAQUETES OFERTADOS EN EL CENTRO PORI ANDO DE AYARACA. PAQUETE 1**

Variable	Coeficiente	Estadístico t
Constante	55.036	0.00
Monto de pago del paquete	-188.767	0.00
Ingresos	0.550	2.312
Edad	1.603	1.195
Grado de Instrucción	-28.861	0.00
Sexo del encuestado	51.633	0.00
Ocupación	27.200	0.00

Fuente: Resultados Econométricos Modelo logit con variables Socioeconómicas

Elaboración Propia

En este caso, el valor estimado de la disposición media a pagar es de S/.97.80 nuevos soles, lo que para un nivel de confianza del 95 por ciento nos daría un intervalo con un valor superior de S/.143.00 nuevos soles y un valor inferior de S/.33.20 nuevos soles. Nótese que este resultado es sensiblemente superior en un 17.50% al valor obtenido sin considerar las variables socioeconómicas en el modelo (S/.80.66 nuevos soles).

Cuadro V.5: Predicción modelo Paquete Turístico 1 ofrecido en la Ciudad de Avabaca

Actual	0	1	Total
0	33	1	34
1	2	11	33
Total	35	12	47

Fuente: Resultados Econométricos Modelo logit con variables Socioeconómicas

Elaboración Propia²⁵

Se muestran en la tabla V.5 de valores predichas que indica que el modelo predice 44 (33+11) de 47 observaciones correctamente o el 94% de las observaciones correctamente, lo cual parecería un buen indicador de la capacidad de predicción del modelo. Para el caso de las personas que responden no a la pregunta sobre el DAP por el acceso al paquete turístico 1 ofrecido en la ciudad de Avabaca el modelo predice correctamente el 97% (33/34) de los datos, es decir, de 34 individuos que verdaderamente respondieron no a la pregunta sobre DAP el modelo predice 33. Para el caso de los individuos que respondieron sí se tiene que de 13 el modelo predice 11 correctamente, es decir, que para este caso la predicción del modelo es de 85% (11/13).

²⁵ Véase Anexo N°07

**Cuadro V.6. Modelo logit de la pregunta dicotómica con variables socioeconómicas
PAQUETES OFRECIDOS EN EL CENTRO PORI ADO DE AYARACA. PAQUETE 2**

Variable	Coefficiente	Estadístico t
Constante	19.0013151	3.681
Monto de pago del paquete	-31.8150151	4.145
Ingresos	0.58021562	3.785
Edad	0.83461014	0.386
Grado de Instrucción	-1.80212158	1.244
Sexo del encuestado	3.55665577	2.789
Ocupación	-.27456279	0.132

Fuente: Resultados Econométricos Modelo logit con variables Socioeconómicas
Elaboración Propia

En este caso, el valor estimado de la disposición media a pagar es de S/.166.40, lo que para un nivel de confianza del 95 por ciento nos daría un intervalo con un valor superior de S/.236.60 nuevos soles y un valor inferior de S/.124.10 nuevos soles. Nótese que este resultado es sensiblemente superior en un 5% al valor obtenido sin considerar las variables socioeconómicas en el modelo (S/.157.99 nuevos soles).

**Cuadro V.7: Predicción modelo Paquete Turístico 2 ofrecido en la Ciudad de
Avabaca**

Actual	0	1	Total
0	54	4	58
1	3	25	28
Total	57	29	86

Fuente: Resultados Econométricos Modelo logit con variables Socioeconómicas
Elaboración Propia²⁶

²⁶ Véase Anexo N° 99

Se muestran la tabla V.4 de valores predichas que indica que el modelo predice 79 (54+25) de 86 observaciones correctamente o el 92% de las observaciones correctamente, lo cual parecería un buen indicador de la capacidad de predicción del modelo. Para el caso de las personas que responden no a la pregunta sobre el DAP por el acceso al paquete turístico 2 ofrecido en la ciudad de Ayabaca el modelo predice correctamente el 93% (54/58) de los datos, es decir, de 58 individuos que verdaderamente respondieron no a la pregunta sobre DAP el modelo predice 54. Para el caso de los individuos que respondieron sí se tiene que de 28 el modelo predice 25 correctamente, es decir, que para este caso la predicción del modelo es de 89% (25/28).

Cuadro V.8. Modelo logit de la pregunta dicotómica con variables socioeconómicas
PAQUETE OFRECIDO FUERA DEL CENTRO POBLADO DE AYABACA:

Variable	Coefficiente	Estadístico t
Constante	8.84674442	2.758
Monto de pago del paquete	-7.44249304	3.037
Ingresos	0.16964471	2.372
Edad	0.64175444	1.448
Grado de Instrucción	-0.80902062	0.871
Sexo del encuestado	0.82583485	0.0619
Ocupación	0.20241612	0.411

Fuente: Resultados Econométricos Modelo logit con variables Socioeconómicas

Elaboración Propia

En este caso, el valor estimado de la disposición media a pagar es de S/.301.50. lo que para un nivel de confianza del 95 por ciento nos daría un intervalo con un valor superior de S/.411.90 nuevos soles y un valor inferior de S/.259.70 nuevos soles. Nótese que este resultado es sensiblemente inferior en un 9.4% al valor obtenido sin considerar las variables socioeconómicas en el modelo (S/.332.93 nuevos soles).

Cuadro V.9: Predicción modelo Paquete Turístico ofrecido fuera de la Ciudad de Ayabaca

Actual	0	1	Total
0	17	31	48
1	12	69	81
Total	29	100	129

Fuente: Resultados Económicos Modelo logit con variables Socioeconómicas

Elaboración Propia²⁷

Se muestran la tabla V.9 de valores predichas que indica que el modelo predice 86 (17+69) de 129 observaciones correctamente o el 67% de las observaciones correctamente, lo cual parecería un buen indicador de la capacidad de predicción del modelo. Para el caso de las personas que responden no a la pregunta sobre el DAP por el acceso al paquete turístico ofrecido fuera de la zona de la ciudad de Ayabaca, el modelo predice correctamente el 35% (17/48) de los datos, es decir, de 48 individuos que verdaderamente respondieron no a la pregunta sobre DAP el modelo predice 17. Para el caso de los individuos que respondieron sí se tiene que de 81 el modelo predice 69 correctamente, es decir, que para este caso la predicción del modelo es de 85% (69/81).

²⁷ Obsérvese Anexo N°09.

CAPITULO VI: INVERSIONES

6.1. ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN

Las inversiones necesarias para la puesta en marcha del presente proyecto están dadas en dos rubros importantes:

- Inversión fija
- Capital de trabajo

Dentro de lo que se constituye como inversión fija tenemos dos rubros:

6.1.1. INVERSIÓN FIJA TANGIBLE: Aquí se consideran los costos que representan la inversión de terrenos, equipo, instalaciones básicas y obras civiles.

En el cuadro N°VI.1, se muestra la inversión en activos fijos tangibles para el desarrollo de proyecto turístico ecológico a precios de mercado en el Bosque Nublado de Cuyas, la cual asciende a S/.960,200 nuevos soles y se encuentra formado por obras civiles (construcción con material ecológico de un mirador, un centro de interpretación ecológica, 10 baños ecológicos, 5 cabañas y señalización de senderos); con la compra de dos unidades de transporte, equipo de computo; binoculares; muebles y enseres, equipos y materiales de oficina.

CUADRO N° VI.1**ACTIVOS FIJOS TANGIBLES (En nuevos soles)**

Concepto	Cantidad	Px. Unitario	Costo total
Señalización de senderos y mejorar caminos			100,000
Centro de interpretación ecológica	1	100,000	100,000
Cabaña	5	120,000	600,000
Mirador	1	18,000	18,000
Baño ecológico	10	400	4,000
Cooster para 20 personas	1	60,000	60,000
Camioneta	1	60,000	60,000
Binoculares	20	60	1,200
Equipo de computo	2	3,500	7,000
Muebles y enseres	2	5,000	10,000
TOTAL			960,200

Fuente: Elaboración Propia

6.1.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE: Aquí se detallan las cantidades necesarias para Estudios Previos de Factibilidad, Gastos de Constitución y Licencia Municipal de Funcionamiento.

En el cuadro N° VI.2, el monto necesario para cubrir los activos fijos intangibles ascienden a S/ 25,000 nuevos soles y comprende de los permisos y licencias para la constitución de la actividad turística y los estudios de prefactibilidad.

CUADRO N° VI.2

ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES (En nuevos soles)

Concepto	Costo total
Permisos y Licencias	5,000
Estudios de prefactibilidad	20,000
TOTAL	25,000

Fuente: Elaboración Propia

6.2. CAPITAL DE TRABAJO

En el cuadro N° VI.3, el monto del capital de trabajo de naturaleza circulante, necesario para que el proyecto funcione es de S/ 60,000 nuevos soles.

CUADRO N° VI.3

ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES (En nuevos soles)

Concepto	Costo total
Capital de trabajo	60,000
TOTAL	60,000

Fuente: Elaboración Propia

Requeridos para:

- Asesoramiento técnico
- Capacitación y adiestramiento
- Gastos financieros durante el período de ejecución
- Gastos de comercialización

6.3. PROGRAMA DE INVERSIONES

Se puede considerar que las inversiones realizadas tanto en activos fijos tangibles, intangibles y capital de trabajo nos da como resultado la inversión total que se requiere para la ejecución del proyecto, cuyo monto asciende a S/. 1'045,200 nuevos soles.

Se ha considerado un 3% de imprevistos sobre la inversión de los activos y capital de trabajo cuyo monto asciende a S/. 31,356 nuevos soles.

Las inversiones iniciales para el presente proyecto se realizará en la etapa pre-operativa, correspondiente al año cero, en esta etapa se realizará las inversiones en activos fijos tangibles, en activos fijos intangibles, así como en el capital de trabajo e imprevistos, todo por un valor de S/. 1'076,556 nuevos soles, hemos considerado la recuperación del 30% del capital de trabajo durante la vida útil del proyecto (Ver cuadro N° VI.4).

CUADRO N° VI.4

INVERSION TOTAL DEL PROYECTO (En nuevos soles)

Concepto	0	1	2	3	4	5
Activos fijos tangibles	960,200	-	-	-	-	-
Activos fijos Intangibles	25,000	-	-	-	-	-
Capital de trabajo	60,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
SUB TOTAL	1'045,200	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Imprevistos 3%	31,356	-	-	-	-	-
TOTAL	1'076,556	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000

Fuente: Elaboración Propia

6.4. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

6.4.1. PRESUPUESTOS DE INGRESOS

El cálculo de los ingresos se encuentra en función de los ingresos generados por la captación de los paquetes turísticos, multiplicado por el número de turistas potenciales que visiten la zona.

En el cuadro N° VI.5, observamos los ingresos obtenidos por la captación de los paquetes turísticos, distribuidos en 2 paquetes para las encuestas en el centro poblado de Ayabaca, donde podemos observar que el paquete turístico 2, muestra el mayor nivel de ingresos por año.

En el cuadro N° VI.6, observamos los ingresos obtenidos por la captación del paquete turístico ofrecido fuera de la ciudad de Ayabaca.

Finalmente se muestra en el cuadro N° VI.7, un resumen de los ingresos del proyecto por la captación de ingresos por paquetes turísticos en la zona y fuera de ella.

CUADRO N° VI.5: INGRESOS POR PAQUETES TURISTICOS (OFRECIDOS EN LA ZONA)

(En nuevos soles)

AÑO	COSTO PAQUETE 1	# POTENCIAL DE VISITANTES POR AÑO	COSTO PAQUETE 2	# DE VISITANTES POTENCIALES	Ing/año PAQUETE 1	Ing/año PAQUETE 2	INGRESO TOTAL POR AÑO
2011	S/. 80.00	1707	S/. 150.00	3122	S/. 136,560.00	S/. 468,300.00	S/. 604,860.00
2012	S/. 80.00	1853	S/. 150.00	3390	S/. 148,240.00	S/. 508,500.00	S/. 656,740.00
2013	S/. 80.00	2013	S/. 150.00	3682	S/. 161,040.00	S/. 552,300.00	S/. 713,340.00
2014	S/. 80.00	2187	S/. 150.00	3999	S/. 174,960.00	S/. 599,850.00	S/. 774,810.00
2015	S/. 80.00	2375	S/. 150.00	4342	S/. 190,000.00	S/. 651,300.00	S/. 841,300.00

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO N° VI.6**INGRESOS POR PAQUETES TURISTICOS (OFRECIDOS FUERA DE LA ZONA)****(En nuevos soles)**

AÑO	COSTO POR PAQUETE	# POTENCIAL DE VISITANTES POR AÑO	Ing/año PAQUETE
2011	S/. 320.00	3125	S/. 1,000,000.00
2012	S/. 320.00	3518	S/. 1,125,760.00
2013	S/. 320.00	3962	S/. 1,267,840.00
2014	S/. 320.00	4461	S/. 1,427,520.00
2015	S/. 320.00	5023	S/. 1,607,360.00

Fuente: Elaboración Propia**CUADRO N° VI.7: RESUMEN DE INGRESOS DEL PROYECTO****(En nuevos soles)**

DETALLE	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015
Paquetes en la zona	S/. 604,860	S/. 656,740	S/. 713,340	S/. 774,810	S/. 841,300
Paquete fuera de la zona	S/. 1,000,000	S/. 1,125,760	S/. 1,267,840	S/. 1,427,520	S/. 1,607,360
TOTAL	S/. 1,604,860	S/. 1,782,500	S/. 1,981,180	S/. 2,202,330	S/. 2,448,660

Fuente: Elaboración Propia

6.4.2. PRESUPUESTOS DE EGRESOS

Los egresos se estiman considerando los diversos costos y gastos en que incurre el proyecto en su etapa operativa, los costos se clasifican en: costos mantenimiento y gastos de operación.

COSTOS DE MANTENIMIENTO:

En el cuadro N° VI.8, observamos los costos de mantenimiento, siendo el gasto anual a precio de mercado de S/. 132,000 nuevos soles.

CUADRO N° VI.8

COSTOS DE MANTENIMIENTO

(En nuevos soles)

DETALLE	1		2		3	4	5
	Por mes	Al año	10%	Gasto anual	Gasto anual	Gasto anual	Gasto anual
Operación y mantenimiento	10,000	120,000	12,000	132,000	132,000	132,000	132,000

Fuente: Elaboración Propia

GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS:

Los costos administrativos, conformados por los costos generales, costos de personal y costos de publicidad y marketing.

Respecto a los gastos generales (Ver cuadro VI.9), conformados por electricidad, agua, teléfono e internet, combustible, mantenimiento de local, ESSALUD, APDAY, arbitrios municipales entre otros, estos ascienden a precio de mercado S/. 57,030 nuevos soles.

CUADRO N° VI.9: GASTOS GENERALES

(En nuevos soles)

GASTOS GENERALES	1		
	Cant./Unid	Gasto mensual	Gasto anual
Electricidad	12	600	7,200
Agua	12	600	7,200
Teléfono fijo e internet	12	200	2,400
Teléfono móvil	12	150	1,800
Combustible	12	1,200	14,400
RUS	12	600	7,200
Mantenimiento de local	12	350	4,200
Mantenimiento de senderos	12	450	5,400
ESSALUD	12	500	6,000
APDAY	12	50	600
Arbitrios municipales	1	300	300
Cert. Saneamiento Amb.	1	80	80
Cert. Defensa Civil	1	100	100
Lic. De Funcionamiento	1	150	150
TOTAL		5,330	57,030

Fuente: Elaboración Propia

A continuación se detalla el resumen de los gastos generales:

CUADRO N° VI. 10: RESUMEN DE LOS GASTOS GENERALES

(En nuevos soles)

DETALLE	1	2		3	4	5
Monto por año	Gasto anual	10%	Gasto anual	Gasto anual	Gasto anual	Gasto anual
	57,030	5,703	62,733	62,733	62,733	62,733

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO N° VI.11: GASTOS DE PERSONAL

(En nuevos soles)

GASTOS DE PERSONAL					
	N° Trabaj.	Monto / Trabaj.	Monto mensual	Cant. Sueldos ²⁸	Monto anual
Administrador	1	2000	2000	14	28,000
Contador	1	1500	1500	14	21,000
Recepcionista	1	800	800	14	11,200
Chofer	2	1200	2400	14	33,600
Copiloto	1	800	800	14	11,200
Guías	2	1000	2000	14	28,000
Mantenimiento	2	800	1600	14	22,400
Vigilante	2	1000	2000	14	28,000
			13,100		183,400

Fuente: Elaboración Propia

Referente a los gastos de personal (administrador, recepcionista, chofer, guías, mantenimiento y vigilante), los gastos en que incurren el proyecto es de S/. 183,400 nuevos soles a precio de mercado.

²⁸ Los sueldos se mantienen constantes

CUADRO N° VI.12: GASTOS DE PUBLICIDAD Y MARKETING

(En nuevos soles)

GASTOS DE PUBLICIDAD	2011			2012		2013	2014	2015
	Meses	Gasto mensual	Gasto anual	10%	Gasto anual	Gasto anual	Gasto anual	Gasto anual
Gastos de Marketing	12	500	6,000	600	6,600	6,600	6,600	6,600

Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro N° VI.12, se muestra los gastos de publicidad y marketing, los cuales ascienden a S/. 6,600 nuevos soles.

Inicialmente para los gastos de publicidad y marketing, consideramos la difusión y promoción de los atractivos turísticos con trípticos, spot publicitarios; posteriormente se considera el diseño de una página web.

CUADRO N° VI.13: RESUMEN DE LOS GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS

(En nuevos soles)

DETALLE	1	2	3	4	5
Gastos generales	57,030	62,733	62,733	62,733	62,733
Gastos de personal	183,400	183,400	183,400	183,400	183,400
Gastos de publicidad y marketing	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
TOTAL	247,030	271,733	271,733	271,733	271,733

Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro N° VI.13, se muestra un resumen total de los gastos generales, gastos de personal y gastos de publicidad y marketing, a precios de mercado estos ascienden a S/. 271,733 nuevos soles.

DEPRECIACION Y AMORTIZACION POR INTANGIBLE:

Depreciación: Se ha considerado para determinar su cálculo el método lineal, teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \text{Valor Inicial ACTIVO TANGIBLE} * d$$

$$d = \text{Tasa de Depreciación Legal}$$

Amortización por Intangibles: Se ha tenido en cuenta para determinar su cálculo la siguiente fórmula:

$$A. x. I = 10\% * \text{INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE}$$

CUADRO N° VI.14: DEPRECIACION Y AMORTIZACION POR INTANGIBLE

CONCEPTO	0	Vida Útil	d	AÑOS				
				1	2	3	4	5
Depreciación				38,480	38,480	38,480	38,480	38,480
Edificios	822,000	20	3%	24,660	24,660	24,660	24,660	24,660
Maquinarias y Equipos	128,200	10	10%	12,820	12,820	12,820	12,820	12,820
Muebles y Enseres	10,000	10	10%	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Amortización por Intangibles	25,000		10%	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500

Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro N° VI.14, se muestra la inversión en activos (local y decoración, maquinarias y equipos, muebles y enseres), su depreciación de estos ascienden a un total de S/. 40,980 nuevos soles a precios de mercado.

CUADRO VI.15: PRESUPUESTOS DE EGRESOS

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
COSTOS DE MANTENIMIENTO Y OPERACION	120,000	132,000	132,000	132,000	132,000
GASTOS GENERALES Y DE OPERACION	247,030	271,733	271,733	271,733	271,733
Gasto generales	57,030	62,733	62,733	62,733	62,733
Gastos de personal	183,400	183,400	183,400	183,400	183,400
Gastos de publicidad y marketing	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
DEPRECIACION Y AMORTIZACION POR INTANGIBLE	40,980	40,980	40,980	40,980	40,980
TOTAL DE EGRESOS	408,010	444,713	444,713	444,713	444,713

Fuente: Elaboración Propia

6.5. ANALISIS Y EVALUACION DE LA INSTALACION DE INFRAESTRUCTURA BASICA PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO TURISTICO A PRECIOS DE MERCADO EN EL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

Al proponerse este análisis, se consideró que el lugar en estudio posee un alto potencial turístico por sus recursos naturales y culturales, pero carece de una adecuada oferta (de un producto turístico comercializable), por falta de infraestructura específica e integración de servicios. El diseño de la infraestructura básica de este proyecto considera la instalación de 5 cabañas, un centro de interpretación ecológica, diez baños ecológicos y señalización de senderos, para ello se utilizará material ecológico de la zona.

El flujo de caja económico, contiene en su estructura todos los ingresos totales y gastos totales por un periodo de cinco años, la diferencia entre estos dos es el beneficio de explotación (ver cuadro N°VI.15).

El proyecto se muestra aceptable en tanto, los flujos de beneficios a partir del segundo aumentan a la misma tasa que crece el número de potenciales turistas tanto para la zona como para fuera de la zona, de estos beneficios entre el 62% y 65% provienen de los ingresos por paquetes turísticos ofrecidos fuera de la zona, convirtiéndose en la fuente principal de ingresos del proyecto y en segundo lugar están los ingresos por paquete turísticos ofrecidos en la zona que representan entre un 35% y 38% del total de ingresos.

Los costos de inversión están referidos al inicio del proyecto a los activos fijos (90%), activos intangibles (2%) y capital de trabajo (5.5%), lo que representa una inversión total de S/. 1'076,556 nuevos soles. A partir del primer año los costos de inversión se refieren a capital de trabajo en un monto de S/. 18,000 nuevos soles que representan el (4.7%) del total de costos de inversión.

El rubro que más absorbe son los gastos administrativos que captan el 64% de los recursos utilizados; siguiéndole los costos de operación y mantenimiento que representa el 31.2% del total de los recursos utilizados.

Se realiza el análisis bajo tres condiciones, es decir con tres costos de oportunidad (COK), los cuales son del 5%, dicha tasa de interés está establecida a nivel internacional por las instituciones que tienen objetivo de contribuir a la sustentabilidad del ambiente (tasa no mayor al 5%), la tasa de interés del 11% está en base a los fondos públicos, es

decir desde el punto de vista social y la tasa del 45% de interés está en base al libre mercado.

Producto de la evaluación económica a precios de mercado se pudo determinar que la actividad turística si es rentable ya que se obtuvieron indicadores de rentabilidad tales como: $VAN_1 = S/. 3'778,898$ nuevos soles, $VAN_2 = 3'009,667$ nuevos soles, $VAN_3 = 865,595$ nuevos soles, ello implica que la inversión realizada está generando una riqueza adicional por esos montos, por ende, se recomienda la puesta en marcha del mencionado proyecto, en tanto los beneficios esperados actualizados superen ampliamente a los costos actualizados en todo el horizonte del proyecto.

Esta decisión de ejecutar la inversión a partir de la generación de riqueza está respaldada por la Tasa Interna de Retorno (TIR) que alcanza un valor del 87% que comparado con los tres costos de oportunidad (5%, 11%, 45%) muestra que la fortaleza del proyecto, cuya rentabilidad promedio anual supera ampliamente sus costos de oportunidad del capital lo que aumenta la riqueza del inversionista.

Ambas conclusiones se refuerzan aun más, cuando analizamos el indicador Beneficio/Costo, el cual, al mostrar un valor de 4.5, 3.8 y 1.8 respectivamente para cada COK, pone de manifiesto que una vez puesta en marcha este proyecto, por cada nuevo sol que se invierta en el proyecto se genera S/. 4,5, 3.8 y 1.8 nuevos soles de beneficio respectivamente.

En síntesis, el proyecto resulta rentable y viable a partir de estos indicadores de evaluación bajo el supuesto de que el terreno es dado a concesión por los propietarios.

CUADRO N° VI.15: FLUJO DE CAJA (SE CONSIDERA EL TERRENO A CONCESION A PRECIOS DE MERCADO)

DETALLE	AÑOS				
	0	1	2	3	4
I. BENEFICIOS					
Ingresos por paquetes ofrecidos en la zona		S/. 1,604,860	S/. 1,782,500	S/. 1,981,180	S/. 2,202,330
Ingresos por paquete ofrecido fuera de la zona		S/. 604,860	S/. 656,740	S/. 713,340	S/. 774,810
		S/. 1,000,000	S/. 1,125,760	S/. 1,267,840	S/. 1,427,520
					S/. 1,607,360
II. COSTOS E INVERSIONES					
Inversión Total					
Activos Fijos	-S/. 1,076,556	-S/. 385,030	-S/. 402,733	-S/. 402,733	-S/. 402,733
Activos Intangibles	-S/. 960,200				
Capital de Trabajo	-S/. 25,000				
Imprevistos 3%	-S/. 60,000	-S/. 18,000	-S/. 18,000	-S/. 18,000	-S/. 18,000
Costos de Operación					
Mantenimiento	-S/. 31,356				
Gastos administrativos		-S/. 120,000	-S/. 132,000	-S/. 132,000	-S/. 132,000
Gastos Generales		-S/. 120,000	-S/. 132,000	-S/. 132,000	-S/. 132,000
Gastos de Personal		-S/. 247,030	-S/. 252,733	-S/. 252,733	-S/. 252,733
Gastos de Publicidad y Marketing		-S/. 57,030	-S/. 62,733	-S/. 62,733	-S/. 62,733
		-S/. 183,400	-S/. 183,400	-S/. 183,400	-S/. 183,400
		-S/. 6,600	-S/. 6,600	-S/. 6,600	-S/. 6,600
SUB TOTAL A					
Depreciación Activos	-S/. 1,076,556	S/. 1,219,830	S/. 1,379,767	S/. 1,578,447	S/. 1,799,597
Amortización por intangibles		-S/. 38,480	-S/. 38,480	-S/. 38,480	-S/. 38,480
		-S/. 2,500	-S/. 2,500	-S/. 2,500	-S/. 2,500
SUB TOTAL B					
Impuesto a la Renta (30%)		S/. 1,178,850	S/. 1,338,787	S/. 1,537,467	S/. 1,758,617
Depreciación Activos		-S/. 353,655	-S/. 401,636	-S/. 461,240	-S/. 527,585
		S/. 38,480	S/. 38,480	S/. 38,480	S/. 38,480
					S/. 2,004,947
					-S/. 601,484
					S/. 38,480

6.6. ANALISIS DE SOSTENIBILIDAD

El desarrollo turístico en el Bosque Nublado de Cuyas deberá fundamentarse sobre criterios de sostenibilidad es decir, ha de ser económica y ecológicamente viable a largo plazo.

El desarrollo sostenible es un proceso orientado y planificado que contempla una gestión global de los recursos, con el fin de asegurar su durabilidad permitiendo conservar el patrimonio social.

Son condiciones de sostenibilidad:

- **Operatividad del Proyecto:** con la ejecución del proyecto se tendrá la capacidad de poder cubrir los costos de operación y mantenimiento durante el horizonte de planeamiento, tal como se muestra en el flujo de caja.
- **Compromisos Institucionales:** Los compromisos institucionales estarán a cargo de la Municipalidad distrital de Ayabaca, el cual se responsabilizará de obtener los recursos necesarios y el financiamiento, así como la permanente coordinación con el Gobierno Regional de Piura, DIRCETUR Piura, las organizaciones comunales de la zona y otras instituciones, con los cuales se firmará una carta de compromiso para llevar a adelante el proyecto.
- **Participación de los Beneficiarios:** Los beneficiarios directos, conformados por los turistas que llegan a Cuyas en los próximos años.

Los beneficiarios indirectos, los empresarios y los trabajadores potenciales, en la cual deberán participar en los ciclos de capacitación a realizarse.

Los beneficiarios finales los pobladores de Cuyas, participarán periódicamente en talleres de concientización natural y turística.

6.7. ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES

Impactos Positivos

- Parte de los ingresos por turismo en el Bosque Nublado de Cuyas, serán utilizados para conservar los recursos naturales del mismo.
- La ejecución del proyecto generará conciencia ambientalista.

Impactos Negativos

- Se puede generar polución del aire y alteración ecológica de la zona
- La explotación del turismo incontrolado puede generar construcciones como hoteles y otros, perjudicando el paisaje natural.
- Se puede producir de manera incontrolada aguas residuales generando contaminación.
- La población de la zona y la aledaña puede perder su identidad cultural.

Mitigación

- Se usarán maquinarias que hagan el menor ruido posible y se aplicarán tecnologías para minimizar la emisión de polvos que afecten a las viviendas, a la población y a la fauna de la zona.
- El gobierno local deberá desarrollar estudios de ordenamiento territorial y elaborará las normas correspondientes.
- Se construirá y mejorará la infraestructura sanitaria para solucionar el problema de aguas residuales.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El Bosque de Cuyas es un remanente del bosque montano nublado tropical ubicado entre los 2,200 y 2,900 msnm, a los 4°36' S y 79°42' O., aproximadamente a 5 Km. al noroeste de la ciudad de Ayabaca, distrito y provincia de Ayabaca, región Piura. Comprende aproximadamente 1210 Has que alberga gran biodiversidad de flora y fauna. El bosque de Cuyas, está ubicado entre las comunidades de Cuyas - Cuchayo, Joras y Socchabamba todas estas comunidades están enmarcadas dentro del distrito capital de Ayabaca. Estas comunidades geopolíticamente se encuentran divididas por sectores o caseríos.
- Al realizar una Valoración Económica Del Potencial Turístico Del Bosque Nublado de Cuyas Ayabaca-Piura, podemos concluir que los atractivos turísticos se encuentran sin un ordenamiento del territorio adecuado y a la vez se vienen deteriorando la poca infraestructura por descuido y la falta de conservación y mantenimiento.
- En cuanto a la planta turística se puede indicar que NO existen servicios turísticos (alojamiento, restaurantes, agencias de viaje) y además los existentes no son conocidas y brindan un servicio de no tan buena calidad, con personal no capacitado e improvisado.
- En relación a la infraestructura de servicios de saneamiento (agua, desagüe y alumbrado público) en las zonas aledañas al ecosistema en estudio, es insuficiente y a la vez deficiente lo mismo pasa con el acceso vial al Bosque.
- La elaboración de los paquetes turísticos, es un producto innovador, pues el atractivo principal comparte con los visitantes la exitosa experiencia de conservación del entorno natural que se desarrolla en el bosque.
- Desde el punto de vista demográfico, en base al análisis de los resultados de las encuestas, han de implementarse las estrategias promocionales, orientadas a satisfacer las expectativas de una demanda de turistas con edad mayor de 30 años pero menor de 60 años, especialmente del segmento naturaleza/observar paisaje; es decir, turistas que busquen entrar en contacto con la naturaleza y que

les guste observar la belleza escénica del paisaje natural, esto con la finalidad de recreación personal y/o familiar.

- La valoración económica de los bienes cuya provisión no tiene lugar a través del mercado, como es el caso del Bosque Nublado de Cuyas, se puede abordar mediante diferentes métodos. En este caso concreto, se ha elegido el método de valoración contingente por las ventajas que presenta: (1) tiene gran flexibilidad para valorar todo tipo de situaciones y bienes públicos; (2) permite obtener directamente el excedente hicksiano del consumidor; (3) es el único método que permite estimar, además del valor de uso, los valores de no uso (opción y existencia) y, (4), a diferencia de los métodos indirectos, el método de valoración contingente, no sólo permite estimar la disposición a pagar, sino que también la disposición a ser compensado por permitir un cambio que empeore la calidad del bien ambiental o por renunciar a uno que supusiera una mejora en dicha calidad.
- El fenómeno que pretendemos explicar se caracteriza porque la variable dependiente no es continua, si no que es una variable cualitativa que toma dos valores posibles, cero y uno, por lo tanto ésta es dicotómica o binaria por naturaleza. Lo cierto es que este tipo de modelos son cada vez más frecuentes en el campo de la economía debido al creciente interés por el análisis de los datos obtenidos a través de las encuestas.
- De hecho, uno de los propósitos de los modelos de elección cualitativa es determinar la probabilidad de que un individuo con un conjunto dado de atributos efectúe una elección determinada en vez de la alternativa. Como es sabido, con una variable dependiente binaria la estructura de las perturbaciones en un modelo de regresión lineal es bimodal y, por lo tanto, las estimaciones por el método de mínimos cuadrados ordinarios son ineficientes. Por ello, utilizamos la técnica del análisis logit que se caracterizan por presentar una estructura de las perturbaciones con propiedades más deseables y que aseguran que los valores esperados de las variable dependiente se encuentran en el intervalo cerrado $[0,1]$.

- En cuanto al método de licitación se utilizó el formato doble y se formuló en términos de disposición a pagar (DAP). Se plantea una pregunta dicotómica o binaria de cuánto estaría dispuesto a pagar por acceder a un paquete turístico, en la que se le proponía al entrevistado un determinado pago, al que debía responder con un «sí» o con un «no». Las cantidades propuestas para cada paquete turístico son de (S/.90.00, S/.170.00 y S/.290.00 nuevos soles).
- En los resultados que se presentan, se han excluido las respuestas de protesta como es norma habitual en los ejercicios de valoración contingente (Freeman, 1993), ya que, en caso contrario, se estarían considerando valores cero para visitantes que, probablemente, asignan un valor positivo a los espacios naturales, pero que no aceptan el mercado hipotético o el mero hecho de pagar por su uso.
- En nuestro caso de los paquetes ofrecidos en la zona, de las 135 observaciones 2 fueron de protesta, es decir, declararon no estar dispuestos a pagar cantidad alguna o se negaron a participar en el mercado hipotético. Para el caso del paquete ofrecido fuera de la zona de las 132 observaciones 3 fue de protesta. Los motivos por los cuales determinados individuos decidieron dar una respuesta de protesta fueron, entre otros, que no cuentan con los ingresos suficientes para acceder a uno de estos paquetes y en otros casos se negaban a pagar por algo que consideraban un patrimonio público.
- La aplicación del método de valoración contingente nos ha permitido calcular la disposición media a pagar por individuo por el acceso a un paquete turístico ofrecido en la zona y fuera de ella, siendo ésta para el caso del paquete 1 ofrecido en la zona de S/.80.66 nuevos soles (\$ 28.80 dólares americanos²⁹), para el caso del paquete 2 ofrecido en la ciudad de Ayabaca es de S/.157.99 nuevos soles (\$ 56.42 dólares americanos) y para el paquete turístico ofrecido fuera de la zona de S/.332.93 nuevos soles (\$ 118.90 dólares americanos), observándose que para el caso de los paquetes ofrecidos en la zona estos no cubren con los costos preestablecidos. En concreto, son los paquetes turísticos ofrecidos fuera de la zona los que muestran unas valoraciones más altas como consecuencia de la mayor oferta de servicios que reciben y también debido a la distancia.

²⁹ Tipo de cambio S/. 2.80 nuevos soles.

- Producto de la evaluación económica a precios de mercado se pudo determinar que la actividad turística si es rentable ya que se obtuvieron indicadores de rentabilidad tales como: $VAN_1 = S/. 3'778,898$ nuevos soles, $VAN_2 = 3'009,667$ nuevos soles, $VAN_3 = 865,595$ nuevos soles, ello implica que la inversión realizada está generando una riqueza adicional por esos montos, por ende, se recomienda la puesta en marcha del mencionado proyecto, en tanto los beneficios esperados actualizados superen ampliamente a los costos actualizados en todo el horizonte del proyecto. Esta decisión de ejecutar la inversión a partir de la generación de riqueza está respaldada por la Tasa Interna de Retorno (TIR) que alcanza un valor del 87% como tasa de rendimiento promedio anual.
- Del análisis de impactos se pudo determinar que producto de la ejecución del proyecto, los ingresos por turismo serán para conservar y mantener la biodiversidad del ecosistema y la ejecución del mismo generará conciencia ambientalista. El proyecto presenta la forma de mitigar el problema, utilizando estudios de ordenamiento territorial e implementará medidas para favorecer el desarrollo sostenible.
- Las limitaciones apuntadas se ponen claramente de manifiesto cuando tratamos de realizar una meta de análisis del valor contingente de los espacios naturales en Perú, puesto que son escasas las variables comunes a los trabajos realizados. Se necesita, por tanto, incrementar no sólo el número de trabajos que aumenten la muestra disponible, sino también la variedad y calidad de la información sobre las características de los espacios naturales. Por ello, los estudios futuros deberían mostrar los cambios en los usos recreativos de los espacios naturales de manera clara y precisa, proporcionando una mejor información empírica que nos permitiese llevar a cabo con mayor éxito el tipo de estudios que aquí nos hemos propuesto. Con estas mejoras, los investigadores deberíamos ser capaces de llegar a conclusiones más firmes y consistentes sobre el significado, signo y magnitud de las variables que explican las variaciones en la DAP en los distintos estudios.

- Por último, señalar que el camino que queda por recorrer es largo, ya que, por un lado, además de los beneficios derivados del uso recreativo de estas áreas naturales es necesario estimar sus valores de existencia y, por otro, se debería proceder a calcular los costes de oportunidad de no utilizar estos espacios naturales para otros usos alternativos.

BIBLIOGRAFIA

- ASCENSIÓN UGARTE, FÉLIX. Turismo Sostenible en el Perú, Planificación, Gestión y Desarrollo. Universidad Ricardo Palma, Editora Universitaria. Lima, 2005.
- AZQUETA OYARZUN DIEGO. "INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA AMBIENTAL", editado por: McGraw-Hill / Interamericana De España, S.A. año 2007.
- AZQUETA, DIEGO Y PÉREZ, LUIS (1996), *Gestión de Espacios Naturales: La demanda de servicios recreativos*.
- AZQUETA O., DIEGO. 1994. Valoración Económica de la Calidad Ambiental. McGraw Hill. Madrid, España.
- AZQUETA, DIEGO Y FIELD, BARRY (1998), *Economía y Medio Ambiente*, McGraw-Hill.
- BARRANTES ROXANA. "Economía del medio Ambiente: Consideraciones teóricas", documento de trabajo N°48, serie de economía N°18, IEP, Perú.
- BARZEV RADOSLAV. "Guía Metodológica De Valoración Económica De Bienes, Servicios E Impactos Ambientales", Corredor Biológico Mesoamericano: Un aporte para la gestión de ecosistemas y recursos naturales en el CBM por, en:
http://xsei.centrogeo.org.mx/vedet/biblioteca/val_eco_deq/VE_valoraci%F3n%20C_BM.pdf
- BARZEV RADOSLAV. Valoración Económica del Potencial Turístico de la Isla de Ometepe, Nicaragua. Valoración Contingente y Costo de viaje. MARENA/INTUR, 2000.
- BARZEV RADOSLAV (1998), *Comparación de Diseños de Formato Dicotómico Cuando se Asumen Distintas Distribuciones para la DAP y se Optimiza el Vector*

de Pagos – Aplicación del Método de Valoración Contingente en la Laguna Avendaño, Quillón, Chile. Trabajo de Tesis.

- BAZÁN LEIGH, CARLOS. Taller de Consulta y Validación de la normativa CTN en Calidad y Buenas Prácticas en Turismo Sostenible. Lima, 2007.
- CARPIO BENALCÁZAR, PATRICIO. La Perspectiva Latinoamericana de Desarrollo Local. Encuentro latinoamericano Retos del Desarrollo Local. Cuenca – Ecuador. Setiembre 2005.
- CEPAL. El Desarrollo Local: Enfoques y Herramientas. Serie Recursos naturales e infraestructura. Disponible en: http://www.natural-resources.org/minerals/latam/docs/Guia/Serie61HBlancooficial_3.pdf
- Comisión Mundial para el Medio Ambiente/Comisión Brundtland. Informe “Nuestro Futuro Común”. 1987.
- DAVID COTACACHI, Tesis presentada al colegio de ciencias de la vida para la obtención del título de bachiller en ciencias especialidad ecología aplicada: “VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA BELLEZA ESCÉNICA DE CUICOCHA EN LA RESERVA ECOLÓGICA COTACACHI – CAYAPAS”. Universidad San Francisco de Quito. Cumbayá, Abril del 2003.
- FREIRÍA, GONZALO (2003), El Turismo Rural como Promotor del Empleo y las Microeconomías en el Desarrollo Territorial Rural”, en dirección electrónica: <http://www.world-tourism.org/regional/americas/Sem-Paraguay/Ponencia-GonzaloFreir%EDa.pdf>
- GONZALES CASTILLO JORGE, “Valoración Económica y Medición De Beneficios y costos de áreas Naturales: Caso de Creación De Un Área Natural Protegida En Los Manglares De San Pedro Sechura-Piura”, año 2001.
- GUJARATI, DAMODAR. 1992. Econometría. Mc Graw Hill, 2 da edición. México.

- GURRÍA DI-BELLA, MANUEL. El Turismo Rural Sostenible como una oportunidad de desarrollo de las pequeñas comunidades de los países en desarrollo. Disponible en: <http://www.kiskeyaalternative.org/publica/diversos/rural-tur-gurria.html>
- HANEMANN, W.M. (1994), "Valuing the environment through contingent valuation", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 8, nº 4, pp. 19-43.
- HANEMAN, W. M. y KANNINEN, B. (1996). The Statistical Analysis of Discrete Responde CV Data. Working Paper No. 798. Departament of Agricultural and Resource Economics, University of California, 123p.
- J.N.M. FLANAGAN y W.P VELLINGA (2000). Tres Bosques Nublados de Ayabaca, su avifauna y conservación.
- JOHANSSON, P-O. (1990), "Valuing environmental damage", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 6, nº 1, pp. 34-50.
- JOSÉ MARÍA DE LA POZA LLEIDA. "Marketing Turístico", Barcelona-España, año 1993.
- KRISTRÖM, B. (1995): *Theory and applications of the contingent valuation method*, papel presentado en «Economía Ambiental: Valoración, Recursos Naturales y Política Económica», Universidad Internacional Menéndez y Pelayo, Barcelona, 26-28 de junio.
- KRISTRÖM, B. y RIERA, P. (1996): Is the income elasticity of environmental goods less than one?, *Environmental and Resource Economics*, vol. 7: pp. 45-55.
- MARISELA CRISANTO CERÓN Y HEDY VALENTINA GONZALES YEP, Tesis presentada al Programa de Maestría en Ciencias Económicas, en la Universidad Nacional de Piura-Facultad de Ciencias Económicas, " Valoración Económica-Ambiental Para Determinar El Potencial Turístico Del Santuario De Conservación Regional Manglares De San Pedro – Vice – Sechura", año 2009.

- NOVALES, A. 1993. **Econometría**. Mc Graw Hill, 2 da edición. Madrid, España.
- Organización Mundial del Turismo - OMT (1999), Código Ético para el Turismo.
Web: <http://www.world-tourism.org>
- PEARCE, D. W. y TURNER, R. K. 1995. **Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente**. Colegio de Economistas de Madrid - Celeste Ediciones. Madrid, España.
- RIERA, PERE. (1994). **Manual de valoración contingente**. Madrid. Editorial Institutos de Estudios Fiscales. p. 103-167.
- RIERA, PERE; GARCÍA, Dolores; KRISTRON, Bengt y BRANNLUND, Runar. (2005). **Manual de economía ambiental y de los recursos naturales**. Madrid. Editorial Thomson, Madrid, España, 355p.
- SÁNCHEZ, J. 2001. **Valoración Económica del Proceso de Descontaminación de la Laguna de los Mártires**. Grupo REDes. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Universidad de Los Andes.
- SCHULZE, W.; McCLELLAND, G.; WALDMAN, D. y LAZO, J. (1996): «Sources of bias in contingent valuation» en D. J. Bjornstad y J. R. Kahn (eds.): **The Contingent Valuation of Environmental Resources. Methodological Issues and Research Needs**. Ed. Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Úrsula RISCHMOLLER (2007), **Guía Para La Promoción del Turismo en los Gobiernos Locales**.
- **VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES: Resultados del segundo programa de becas 2002 – 2003**. Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA. Lima, marzo del 2004.

ANEXOS

ANEXO N° 01: RECORRIDO Y COSTOS DE LOS CIRCUITOS TURÍSTICOS OFRECIDOS A LOS TURISTAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL CENTRO POBLADO DE AYABACA

RECORRIDO:

Características	Paquete N°01	Paquete N°02	Paquete N° 03	Paquete N° 04	Paquete N°05
Nombre	Círculo del bosque Primario	Círculo del Bosque Secundario	Círculo del Agua Yantuma	Círculo del Agua Cuyas	Círculo Bosque y Agua
Atractivos principales	<ul style="list-style-type: none"> -Mirador los Cocos -Potrero Esteban Aguilera 	<ul style="list-style-type: none"> -Mirador los Cocos -Potrero Aguilera 	<ul style="list-style-type: none"> -Caída de Agua "el Batán" -Caída de Agua Yantuma de Ambasal" 	<ul style="list-style-type: none"> -Caída de Agua el Alto de la Paloma -Caída de Agua la Chorrera 	<ul style="list-style-type: none"> -Mirador los Cocos -Caída de Agua el Alto de la Paloma -Potrero Aguilera -Potrero Esteban Aguilera
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> - Observación de paisaje natural -Fotografía - Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -visita a centros de 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -Fotografía -visita a centros de interpretacio 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Fotografía -Bañarse 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -Bañarse 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -Bañarse -Camping -visita a centros de

	interpretación (02)	n (02)			interpretación
Duración	5 h 10 m	6 h 20 m	07 h 50 m	08 h 35 m	01 día 04 h
Precio	S/ 67.30	S/. 70.70	S/. 62.7	S/. 82.25	S/. 170.25
Incluye	<ul style="list-style-type: none"> - movilización - entrada a los centros de interpretación - guía - alimentación - seguro 	<ul style="list-style-type: none"> -movilización, -entrada a los centros de interpretación -guía -alimentación -seguro 	<ul style="list-style-type: none"> -movilización, -entrada a las caídas de agua -guía -alimentación -seguro 	<ul style="list-style-type: none"> movilización, -entrada a las caídas de agua -guía -alimentación -seguro 	<ul style="list-style-type: none"> - movilización, -entrada a los centros de interpretación -Entrada a la caída de agua -guía -alimentación -seguro -Alquiler de cabaña
No incluye	Alquiler de caballos o bicicletas	Alquiler de caballos o bicicletas	Alquiler de caballos o bicicletas	Alquiler de caballos o bicicletas	<ul style="list-style-type: none"> -Alquiler de caballos o bicicletas -Alquiler de sleeping

COSTOS:

Descripción de Costos por persona	Paquete N° 01	Paquete N° 02	Paquete N° 03	Paquete N° 04	Paquete N° 05
Transporte – Tours	S/. 7.00	10.00	3.00	15.00	25.00
Alimentación	S/. 5.00	5.00	15.00	20.00	30.00
Hospedaje (Cabaña)					10.00
Servicio de guía	S/. 20.00	20.00	20.00	20.00	40.00
Otros (Centro de interpretación)	S/. 20.00	S/. 20.00	10.00	10.00	30.00
TOTAL	52.00	55.00	48.00	65.00	135.00
Seguro (\$ 3.00) T.C =S/. 2.50	7.50	7.50	7.50	7.50	15.00
Utilidad empresa 15%	7.8	8.25	7.2	9.75	20.25
PRECIO FINAL	S/. 67.30	S/. 70.7	62.7	82.25	170.25

**ANEXO N° 02: RECORRIDO Y COSTOS DE LOS CIRCUITOS TURÍSTICOS
OFRECIDOS A LOS TURISTAS QUE SE ENCUENTRAN FUERA DEL CENTRO
POBLADO DE AYABACA**

RECORRIDO:

Características	Paquete Turístico
Nombre	Circuito turístico Vivencial
Atractivos principales	<ul style="list-style-type: none"> -Modulo de panela granulada -Trapiche tradicional -Caída de agua el alto de la paloma -Potrero Aguilera -Potrero esteban Aguilera -Basílica del Señor Cautivo
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Fotografía -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabaigata -paseo en bicicleta -visita a centros de interpretacion (02) -visita a caída de agua -visita a los módulos de azúcar orgánica -convivencia con pobladores de la zona
Duración	2 días 6 horas y 10 minutos
Precio	S/. 280.00

Incluye	<ul style="list-style-type: none"> -Movilización de Piura – Ayabaca – Piura -Alimentación los dos días -Guía -Entradas a los atractivos turísticos -Hospedajes -Seguro
No incluye	<ul style="list-style-type: none"> -Bebidas -Alquiler de caballos o bicicletas -Alquiler de sleeping o bolsas de dormir -Alquiler de carpas

COSTOS:

Descripción de Costos por persona	Paquete Turístico
Transporte – Tours (Piura – Montero – Ambasal – Ayabaca – Piura)	80.00
Alimentación	40.00
Hospedaje (Ambasal)	10.00
Hospedaje Ayabaca	30.00
Servicio de guía	40.00
Otros(modulo de panela, Centro de interpretación, cada de agua)	35.00
TOTAL	235.00
Seguro (\$ 5.00) T.C =3.00	15.00
Utilidad empresa 15%	34.5
PRECIO FINAL	285.00

**ANEXO N°03: ENCUESTA PILOTO – APLICADA A TURISTAS QUE SE
ENCUENTRAN EN EL CENTRO POBLADO DE AYABACA**

ENCUESTA PILOTO APLICADA A LOS VISITANTES-TURISTAS

Fecha _____ y hora _____ de la entrevista

Entrevistador(a) _____

Lugar donde se realizó la entrevista: CENTRO POBLADO DE AYABACA

Buen día (buenas tardes) estamos aplicando una encuesta como parte de un Trabajo de Investigación sobre el Bosque Nublado de Cuyas. La información proporcionada será estrictamente confidencial. Agradecemos que responda con la mayor sinceridad. ¿Estaría usted dispuesto(a) a responder unas preguntas?

Si () No ()

I. SITUACIÓN AMBIENTAL DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

1. ¿Conoce Usted. el Bosque Nublado de Cuyas?

Si () pasar a pregunta 2

No () pasar a parte II

2. ¿Cómo se informó de la existencia de este bosque?

() Por libros o revistas

() Por Internet

() Por agencia de Viajes

() Por Televisión

() Por familiares o amigos

() Otros (Especificar) _____

3. ¿Cuál es la importancia que usted da al bosque nublado de Cuyas de 1 a 4 (1 no tiene importancia, 4 máxima importancia).

() Por tener la oportunidad de visitar el BNC en otra oportunidad.

() Para que mis hijos y nietos puedan disfrutar de este bosque.

() Para saber que los recursos seguirán existiendo y no se extingan.

() Porque puede declararse como área de conservación natural.

II. VALORACIÓN ECONOMICA

Si Una institución X quisiera invertir en la implementación de servicios turísticos por ejemplo:

- Señalización de senderos dentro del bosque.
- Señalización de caminos hacia el bosque.
- Implementación de un vivero.
- Implementación de un muestrario de orquídeas
- Instalación de una zona de camping
- Construcción de un centro de interpretación ambiental

4. ¿Aprueba Usted este tipo de inversiones? Si () No ()

Si la respuesta es **SI** continuar la encuesta.

Si la respuesta es **NO** termina la encuesta.

5. Con estas inversiones y mejoras estaría dispuesto(a) Usted a pagar un monto en dinero por acceder a algún paquete turístico para visitar el bosque de Nublado de Cuyas, a fin de conservar esta área natural? Si () No ()

Si la respuesta es **SI** continuar la encuesta. **Ver cartilla**

Si la respuesta es **NO** termina la encuesta.

6. ¿Qué paquete elige usted?

() **Paquete 1 (uno de los circuitos del 1 al 4)** ¿Qué monto de dinero estaría dispuesto a pagar por este paquete? _____ nuevos soles.

() **Paquete 2 (sólo circuito 5 o combinación de dos circuitos del 1 al 4)** ¿Qué monto de dinero estaría dispuesto a pagar por este paquete? _____ nuevos soles.

CARTILLA DE PAQUETES OFRECIDOS EN LA ZONA

Características	Circuito Nº01	Circuito Nº02	Circuito Nº 03	Circuito Nº 04	Circuito Nº05
Atractivos principales	<ul style="list-style-type: none"> -Mirador los Cocos -Potrero Esteban Aguilera 	<ul style="list-style-type: none"> -Mirador los Cocos -Potrero Aguilera 	<ul style="list-style-type: none"> -Caída de Agua "el Batán" -Caída de Agua Yantuma de Ambasal" 	<ul style="list-style-type: none"> -Caída de Agua el Alto de la Paloma -Caída de Agua la Chorrera 	<ul style="list-style-type: none"> -Mirador los Cocos -Caída de Agua el Alto de la Paloma -Potrero Aguilera -Potrero Esteban Aguilera
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Fotografía -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -visita a centros de interpretación (02) 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -Fotografía -visita a centros de interpretación (02) 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Fotografía -Bañarse 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -Bañarse 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -Bañarse -Camping -visita a centros de interpretación
Duración	5 h 10 m	6 h 20 m	07 h 50 m	08 h 35 m	01 día 04 h

Incluye	-movilización, -entrada a los centros de interpretación -guía -alimentación -seguro	-movilización, -entrada a los centros de interpretación -guía -alimentación -seguro	-movilización, -entrada a las caídas de agua -guía -alimentación -seguro	movilización, -entrada a las caídas de agua -guía -alimentación -seguro	-movilización, -entrada a los centros de interpretación -Entrada a la caída de agua -guía -alimentación -seguro -Alquiler de cabaña
---------	---	---	---	--	---

III ACERCA DE USTED

7. ¿A qué dedica su tiempo libre? (feriados largos, vacaciones, etc.)

- a. ☐ Permanecer y descansar en casa
- b. ☐ Salir de viaje (hacer turismo)
- c. ☐ Divertirse (fiestas, cines, etc.)
- d. ☐ Otras: _____

8. ¿Usted a visitado algún otro Bosque Nublado dentro del país?

Si ☐ pasar a pregunta 9

No ☐ pasar a pregunta 12

9. ¿Qué Bosque Nublado ha visitado?

10. ¿Cuál fue el motivo principal de su visita?

- a. ☐ Ver animales y plantas
- b. ☐ Mirar el paisaje
- c. ☐ Recreación
- d. ☐ Estudios o Investigación
- e. ☐ Negocios

11. Realizó su viaje

- ☐ Solo
- ☐ Con pareja
- ☐ En grupo (familiares, amigos)

12. Sexo: ☐ Femenino ☐ Masculino

13. Nacionalidad

14. Lugar de Procedencia

15. Edad: años

16. Estado Civil

- ☐ Soltero ☐ Casado ☐ Viudo ☐ Conviviente ☐ Divorciado

17. ¿Cuál es su grado de instrucción?

☐ Primaria ☐ Técnica ☐ Post grado

☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Otro

18. ¿Cuál es su ocupación?

☐ Trabajador estatal ☐ Ama de casa

☐ Trabajador de empresa privada ☐ Otros. (Indique)

☐ Trabajador independiente

19. ¿Cuál es su ingreso mensual? (Monto aproximado)

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION 😊

ANEXO N°04: ENCUESTA PILOTO – APLICADA A TURISTAS QUE SE ENCUENTRAN FUERA DEL CENTRO PORI ANDO DE AYARACA

ENCUESTA PILOTO APLICADA A LOS VISITANTES-TURISTAS

Fecha _____ **v hora** _____ **de la entrevista** _____

Entrevistador(a) _____

Lugar donde se realizó la entrevista: CIUDAD DE PIURA

Buen día (buenas tardes) estamos aplicando una encuesta como parte de un Trabajo de Investigación sobre el Bosque Nublado de Cuyas. La información proporcionada será estrictamente confidencial. Agradecemos que responda con la mayor sinceridad. ¿Estaría usted dispuesto(a) a responder unas preguntas?

I. SITUACIÓN AMBIENTAL DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

1. ¿Conoce Usted. el Bosque Nublado de Cuyas?

Si () **pasar a pregunta 2**

No () **pasar a parte II**

2. ¿Cómo se informó de la existencia de este bosque?

() Por libros o revistas

() Por Internet

() Por agencia de Viajes

() Por Televisión

() Por familiares o amigos

() Otros (Especificar)

3. ¿Cuál es la importancia que usted da al bosque nublado de Cuyas de 1 a 4 (1 no tiene importancia. 4 máxima importancia).

() Por tener la oportunidad de visitar el BNC en otra oportunidad.

() Para que mis hijos y nietos puedan disfrutar de este bosque.

() Para saber que los recursos seguirán existiendo y no se extingan.

() Porque puede declararse como área de conservación natural.

II

VALORACIÓN ECONOMICA

Si Una institución X quisiera invertir en la implementación de servicios turísticos por ejemplo:

- Señalización de senderos dentro del bosque.
- Señalización de caminos hacia el bosque.
- Implementación de un vivero.
- Implementación de un muestrario de orquídeas
- Instalación de una zona de campina
- Construcción de un centro de interpretación ambiental

4. ¿Aprueba Usted este tipo de inversiones? Si () No ()

Si la respuesta es **SI** continuar la encuesta.

Si la respuesta es **NO** pasar a la pregunta 7.

5. Con estas inversiones y mejoras estaría dispuesto(a) Usted a pagar un monto en dinero por acceder a algún paquete turístico para visitar el bosque de Nublado de Cuyas, a fin de conservar esta área natural? Si () No ()

Si la respuesta es **SI** continuar la encuesta. **VER CARTILLA**

Si la respuesta es **NO** pasar a la pregunta 7.

6. ¿Le gustaría acceder a este paquete? SI () NO ()

Si, su respuesta es SI. ¿Qué monto de dinero estaría dispuesto a pagar por este paquete?

nuevos soles.

CARTILLA DE PAQUETE OFRECIDO EN LA CIUDAD DE PIURA

Características	Paquete Turístico: Circuito turístico Vivencial
Atractivos principales	<ul style="list-style-type: none"> -Modulo de panela granulada -Trapiche tradicional -Caída de agua el alto de la paloma -Potrero Aguilera -Potrero esteban Aguilera -Basílica del Señor Cautivo
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Fotografía -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -paseo en bicicleta -visita a centros de interpretación (02) -visita a caída de agua -visita a los módulos de azúcar orgánica -convivencia con pobladores de la zona
Duración	2 días 6 horas y 10 minutos
incluye	<ul style="list-style-type: none"> -Movilización de Piura – Ayabaca – Piura -Alimentación los dos días -Guía -Entradas a los atractivos turísticos -Hospedajes -Seguro

III ACERCA DE USTED

7. ¿A qué dedica su tiempo libre? (feriados largos, vacaciones, etc.)

- a. ☐ Permanecer y descansar en casa
- b. ☐ Salir de viaje (hacer turismo)
- c. ☐ Divertirse (fiestas, cines, etc.)
- d. ☐ Otras:

8. ¿Usted ha visitado algún otro Bosque Nublado dentro del país?

Si ☐ pasar a pregunta 9

No ☐ pasar a pregunta 12

9. ¿Qué Bosque Nublado ha visitado?

10. ¿Cuál fue el motivo principal de su visita?

- a. ☐ Ver animales y plantas
- b. ☐ Mirar el paisaje
- c. ☐ Recreación
- d. ☐ Estudios o Investigación
- e. ☐ Negocios

11. Realizó su viaje

- ☐ Solo
- ☐ Con pareja
- ☐ En grupo (familiares, amigos)

12. Sexo: ☐ Femenino ☐ Masculino

13. Nacionalidad

14. Lugar de Procedencia

15. Edad: _____ años

16 Estado Civil

() Soltero () Casado () Viudo () Conviviente () Divorciado

17. ¿Cuál es su grado de instrucción?

() Primaria () Técnica () Post grado

() Secundaria () Universitaria () Otro

18. ¿Cuál es su ocupación?

() Trabajador estatal () Ama de casa

() Trabajador de empresa privada () Otros. (Indique)

☐ **Trabajador independiente**

19. ¿Cuál es su ingreso mensual? (Monto aproximado)

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION 😊

ANEXO N°05: ENCUESTA DEFINITIVA – APLICADA A TURISTAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL CENTRO POBLADO DE AYABACA

ENCUESTA APLICADA A LOS VISITANTES-TURISTAS

Fecha _____ **v hora** _____ **de la entrevista** _____

Entrevistador(a) _____

Lugar donde se realizó la entrevista: CENTRO POBLADO DE AYABACA

Buen día (buenas tardes) estamos aplicando una encuesta como parte de un Trabajo de Investigación sobre el Bosque Nublado de Cuyas. La información proporcionada será estrictamente confidencial. Agradecemos que responda con la mayor sinceridad. ¿Estaría usted dispuesto(a) a responder unas preguntas?

Si () No ()

I. SITUACIÓN AMBIENTAL DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

1. ¿Conoce Usted. el Bosque Nublado de Cuyas?

Si () pasar a pregunta 2

No () pasar a parte II

2. ¿Cómo se informó de la existencia de este bosque?

() Por libros o revistas

() Por Internet

() Por agencia de Viajes

() Por Televisión

() Por familiares o amigos

() Otros (Especificar)

3. ¿Cuál es la importancia que usted da al bosque nublado de Cuyas de 1 a 4 (1 no tiene importancia. 4 máxima importancia).

() Por tener la oportunidad de visitar el BNC en otra oportunidad.

() Para que mis hijos y nietos puedan disfrutar de este bosque.

() Para saber que los recursos seguirán existiendo y no se extingan.

() Porque puede declararse como área de conservación natural.

II VALORACIÓN ECONÓMICA

Si Una institución X quisiera invertir en la implementación de servicios turísticos por ejemplo:

- Señalización de senderos dentro del bosque.
- Señalización de caminos hacia el bosque.
- Implementación de un vivero.
- Implementación de un muestrario de orquídeas
- Instalación de una zona de camping
- Construcción de un centro de interpretación ambiental

4. ¿Aprueba Usted este tipo de inversiones? Si () No ()

Si la respuesta es **SI** continuar la encuesta.

Si la respuesta es **NO** pasar a la pregunta 7.

5. Con estas inversiones y mejoras estaría dispuesto(a) Usted a pagar un monto en dinero por acceder a algún paquete turístico para visitar el bosque de Nublado de Cuvas, a fin de conservar esta área natural? Si () No ()

Si la respuesta es **SI** continuar la encuesta. **VER CARTILLA**

Si la respuesta es **NO** pasar a la pregunta 7.

6. ¿Qué paquete elige usted?

() Paquete 1 (uno de los circuitos) **pasar a cartilla. CUALQUIER CIRCUITO DEL 1 AL 4 (SOLO UN CIRCUITO)**

() Paquete 2 (circuitos N°05 o combinación de dos circuitos entre 1-4) **pasar a cartilla – CIRCUITO 5 O COMBINACION DE DOS CIRCUITOS DEL 1 AL 4**

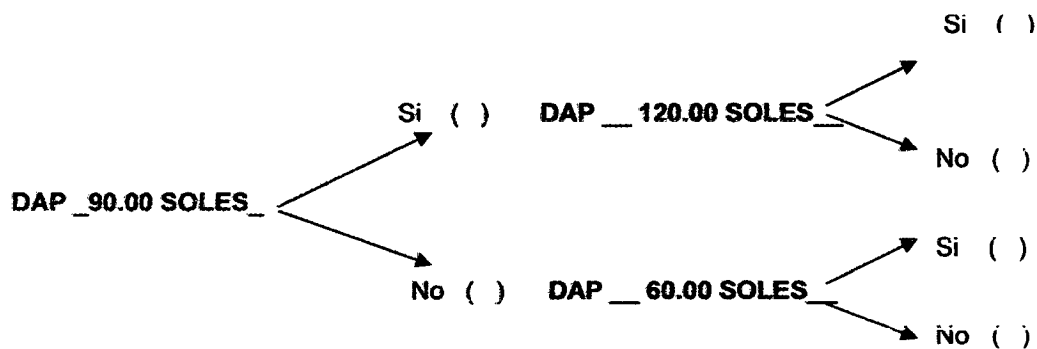
CARTILLA DE PAQUETES OFRECIDOS EN LA ZONA

Características	Circuito Nº01	Circuito Nº02	Circuito Nº 03	Circuito Nº 04	Circuito Nº05
Atractivos principales	<ul style="list-style-type: none"> -Mirador los Cocos -Potrero Esteban Aguilera 	<ul style="list-style-type: none"> -Mirador los Cocos -Potrero Aguilera 	<ul style="list-style-type: none"> -Caída de Agua “el Batan” -Caída de Agua Yantuma de Ambasal” 	<ul style="list-style-type: none"> -Caída de Agua el Alto de la Paloma -Caída de Agua la Chorrera 	<ul style="list-style-type: none"> -Mirador los Cocos -Caída de Agua el Alto de la Paloma -Potrero Aguilera -Potrero Esteban Aguilera
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Fotografía -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -visita a centros de interpretación (02) 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -Fotografía -visita a centros de interpretación (02) 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Fotografía -Bañarse 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -Bañarse 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -Bañarse -Camping -visita a centros de interpretación
Duración	5 h 10 m	6 h 20 m	07 h 50 m	08 h 35 m	01 día 04 h

Incluye	-movilización, -entrada a los centros de interpretación -guía -alimentación -seguro	-movilización, -entrada a los centros de interpretación -guía -alimentación -seguro	-movilización, -entrada a las caídas de agua -guía -alimentación -seguro	movilización, -entrada a las caídas de agua -guía -alimentación -seguro	-movilización, -entrada a los centros de interpretación -Entrada a la caída de agua -guía -alimentación -seguro -Alquiler de cabaña
---------	---	---	---	--	---

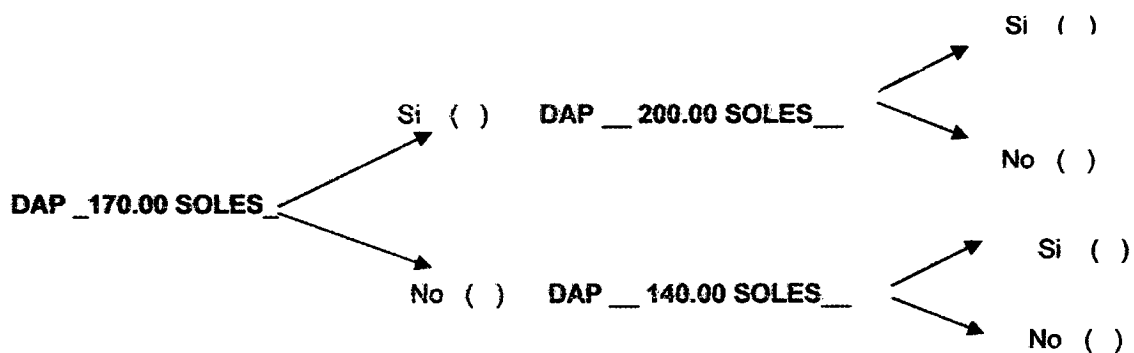
CARTILLA N°1

PARA PAQUETE 1



CARTILLA N°2

PARA PAQUETE2



III ACERCA DE USTED

7. ¿A qué dedica su tiempo libre? (feriados largos, vacaciones, etc.)

- a. ☐ Permanecer y descansar en casa
- b. ☐ Salir de viaje (hacer turismo)
- c. ☐ Divertirse (fiestas, cines, etc.)
- d. ☐ Otras:

8. ¿Usted a visitado algún otro Bosque Nublado dentro del país?

Si ☐ pasar a pregunta 9

No ☐ pasar a pregunta 12

9. ¿Qué Bosque Nublado ha visitado?

10. ¿Cuál fue el motivo principal de su visita?

- a. ☐ Ver animales y plantas
- b. ☐ Mirar el paisaje
- c. ☐ Recreación
- d. ☐ Estudios o Investigación
- e. ☐ Negocios

11. Realizó su viaje

- ☐ Solo
- ☐ Con pareja
- ☐ En grupo (familiares, amigos)

12. Sexo: ☐ Femenino ☐ Masculino

13. Nacionalidad

14. Lugar de Procedencia

15. Edad: años

16. Estado Civil

☐ Soltero ☐ Casado ☐ Viudo ☐ Conviviente ☐ Divorciado

17. ¿Cuál es su grado de instrucción?

☐ Primaria ☐ Técnica ☐ Post grado

☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ Otro

18. ¿Cuál es su ocupación?

☐ Trabajador estatal ☐ Ama de casa

☐ Trabajador de empresa privada ☐ Otros. (Indique)

☐ Trabajador independiente

19. ¿Cuál es su ingreso mensual? (Monto aproximado)

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION 😊

**ANEXO N°06: ENCUESTA DEFINITIVA – APLICADA A TURISTAS QUE
SE ENCUENTRAN FUERA DEL CENTRO POBLADO DE AYABACA**

ENCUESTA APLICADA A LOS VISITANTES-TURISTAS

Fecha _____ y hora _____ de la entrevista

Entrevistador(a) _____

Lugar donde se realizó la entrevista: CIUDAD DE PIURA

Buen día (buenas tardes) estamos aplicando una encuesta como parte de un Trabajo de Investigación sobre el Bosque Nublado de Cuyas. La información proporcionada será estrictamente confidencial. Agradecemos que responda con la mayor sinceridad. ¿Estaría usted dispuesto(a) a responder unas preguntas?

Si () No ()

I. SITUACIÓN AMBIENTAL DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

1. ¿Conoce Usted, el Bosque Nublado de Cuyas?

Si () pasar a pregunta 2

No () pasar a parte II

2. ¿Cómo se informó de la existencia de este bosque?

() Por libros o revistas

() Por Internet

() Por agencia de Viajes

() Por Televisión

() Por familiares o amigos

() Otros (Especificar)

3. ¿Cuál es la importancia que usted da al bosque nublado de Cuyas de 1 a 4 (1 no tiene importancia, 4 máxima importancia).

() Por tener la oportunidad de visitar el BNC en otra oportunidad.

() Para que mis hijos y nietos puedan disfrutar de este bosque.

() Para saber que los recursos seguirán existiendo y no se extingan.

() Porque puede declararse como área de conservación natural.

II. VALORACIÓN ECONOMICA

Si Una institución X quisiera invertir en la implementación de servicios turísticos por ejemplo:

- Señalización de senderos dentro del bosque.
- Señalización de caminos hacia el bosque.
- Implementación de un vivero.
- Implementación de un muestrario de orquídeas
- Instalación de una zona de camping
- Construcción de un centro de interpretación ambiental

4. ¿Aprueba Usted este tipo de inversiones? Si () No ()

Si la respuesta es **SI** continuar la encuesta.

Si la respuesta es **NO** pasar a la pregunta 7.

5. Con estas inversiones y mejoras estaría dispuesto(a) Usted a pagar un monto en dinero por acceder a algún paquete turístico para visitar el bosque de Nublado de Cuyas, a fin de conservar esta área natural? Si () No ()

Si la respuesta es **SI** continuar la encuesta. **VER CARTILLA**

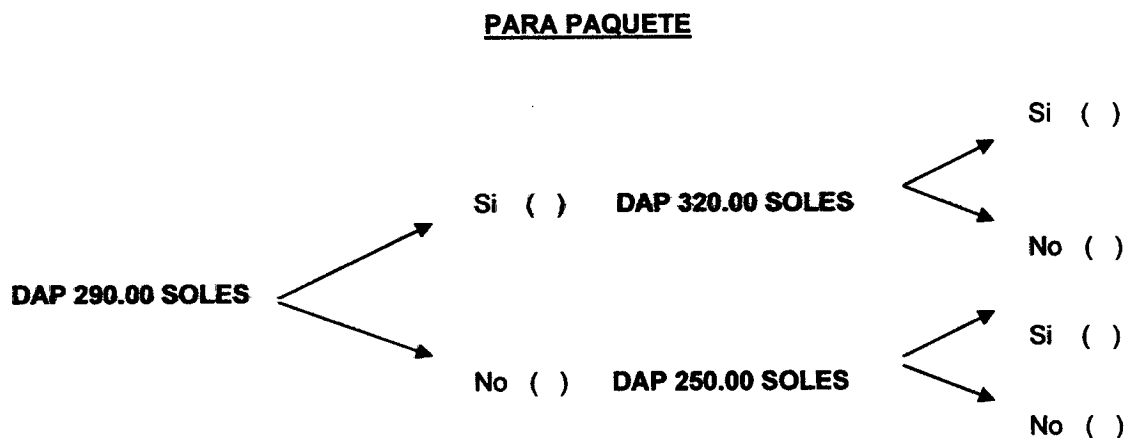
Si la respuesta es **NO** pasar a la pregunta 7.

CARTILLA DE PAQUETE OFRECIDO EN LA CIUDAD DE PIURA

Características	Paquete Turístico: Circuito turístico Vivencial
Atractivos principales	<ul style="list-style-type: none"> -Modulo de panela granulada -Trapiche tradicional -Caída de agua el alto de la paloma -Potrero Aguilera -Potrero esteban Aguilera -Basílica del Señor Cautivo
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> -Observación de paisaje natural -Fotografía -Observación de flora y fauna -Caminata -Cabalgata -paseo en bicicleta -visita a centros de interpretación (02) -visita a caída de agua -visita a los módulos de azúcar orgánica -convivencia con pobladores de la zona
Duración	2 días 6 horas y 10 minutos
Incluye	<ul style="list-style-type: none"> -Movilización de Piura – Ayabaca – Piura -Alimentación los dos días -Guía -Entradas a los atractivos turísticos -Hospedajes -Seguro

6. ¿Le gustaría acceder a este paquete? SI () NO ()

Estaría dispuesto a pagar:



III. ACERCA DE USTED

7. ¿A qué dedica su tiempo libre? (feriados largos, vacaciones, etc.)

a. () Permanecer y descansar en casa

b. () Salir de viaje (hacer turismo)

c. () Divertirse (fiestas, cines, etc.)

d. () Otras: _____

8. ¿Usted a visitado algún otro Bosque Nublado dentro del país?

Si () pasar a pregunta 9

No () pasar a pregunta 12

9. ¿Qué Bosque Nublado ha visitado?

10. ¿Cuál fue el motivo principal de su visita?

- a. ☐ Ver animales y plantas
- b. ☐ Mirar el paisaje
- c. ☐ Recreación
- d. ☐ Estudios o Investigación
- e. ☐ Negocios

11. Realizó su viaje

- ☐ Solo
- ☐ Con pareja
- ☐ En grupo (familiares, amigos)

12. Sexo: ☐ Femenino ☐ Masculino

13. Nacionalidad _____

14. Lugar de Procedencia _____

15. Edad: _____ años

16. Estado Civil

- ☐ Soltero ☐ Casado ☐ Viudo ☐ Conviviente ☐ Divorciado

17. ¿Cuál es su grado de instrucción?

☐ Primaria

☐ Técnica

☐ Post grado

☐ Secundaria

☐ Universitaria

☐ Otro _____

18. ¿Cuál es su ocupación?

☐ Trabajador estatal

☐ Ama de casa

☐ Trabajador de empresa privada

☐ Otros. (Indique) _____

☐ Trabajador independiente

19. ¿Cuál es su ingreso mensual? (Monto aproximado)

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION. ☺


```

|      Entropy ratio statistic is computed against M0.      |
|      BIC = 2*criterion - log(N)*degrees of freedom.      |
|      If the model has only constants or if it has no constants, |
|      the statistics reported here are not useable.         |
+-----+

```

```

+-----+
| Fit Measures for Binomial Choice Model |
| Logit      model for variable DAP      |
+-----+

```

```

| Proportions P0= .723404   P1= .276596   |
| N =          47 N0=        34   N1=        13 |
| LogL =    -19.18642 LogL0 =    -27.7163 |
| Estrella = 1-(L/L0)^(-2L0/n) = .35197 |
+-----+

```

```

|      Efron |   McFadden |   Ben./Lerman |
|      .38402 |   .30776   |   .75350      |
|      Cramer | Veall/Zim. |   Rsqrd ML     |
|      .38402 |   .49211   |   .30440      |
+-----+

```

```

| Information Akaike I.C. Schwarz I.C. |
| Criteria          .90155          46.07314 |
+-----+

```

Frequencies of actual & predicted outcomes
Predicted outcome has maximum probability.
Threshold value for predicting Y=1 = .5000

	Predicted		
	0	1	
Actual			Total
0	31	3	34
1	4	9	13
Total	35	12	47

=====
Analysis of Binary Choice Model Predictions Based on Threshold = .5000
=====

Prediction Success

```

-----
Sensitivity = actual 1s correctly predicted      69.231%
Specificity = actual 0s correctly predicted      91.176%
Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s 75.000%
Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s 88.571%
Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted 85.106%
-----

```

Prediction Failure

```

-----
False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s      8.824%
False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s      30.769%
False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s    25.000%
False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s     11.429%
False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted 14.894%
-----

```

MODELO CON VARIABLES SOCIOECONOMICAS:

DAP=£ (MONTO,ING,EDAD, INST, SEXO,OCUP)

Normal exit from iterations. Exit status=0.

```
+-----+
| Multinomial Logit Model |
| Maximum Likelihood Estimates |
| Model estimated: Nov 30, 2010 at 06:59:04PM. |
| Dependent variable DAP |
| Weighting variable None |
| Number of observations 47 |
| Iterations completed 32 |
| Log likelihood function -8.296389 |
| Restricted log likelihood -27.71634 |
| Chi squared 38.83990 |
| Degrees of freedom 6 |
| Prob[ChiSqd > value] = .0000000 |
| Hosmer-Lemeshow chi-squared = 4.65289 |
| P-value= .45969 with deg.fr. = 5 |
+-----+
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | b/St.Er. | P[|Z|>z] | Mean of X |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Characteristics in numerator of Prob[Y = 1] |
| Constant | 55.0360460 | .656185D+07 | .000 | 1.0000 | .53085106 |
| MONTO | -188.767716 | .112622D+08 | .000 | 1.0000 | .53085106 |
| ING | .55098480 | .23831555 | 2.312 | .0208 | 9.75446809 |
| EDAD | 1.60314534 | 1.34119876 | 1.195 | .2320 | .31914894 |
| INST | -28.8611567 | .240179D+07 | .000 | 1.0000 | .89361702 |
| SEXO | 51.6334271 | .349129D+07 | .000 | 1.0000 | .68085106 |
| OCUP | 27.2005768 | .375165D+07 | .000 | 1.0000 | .85106383 |
```

Matrix: Las
[7.4]

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Information Statistics for Discrete Choice Model. |
| M=Model MC=Constants Only M0=No Model |
| Criterion F (log L) -8.29639 -27.71634 -32.57792 |
| LR Statistic vs. MC 38.83990 .00000 .00000 |
| Degrees of Freedom 6.00000 .00000 .00000 |
| Prob. Value for LR .00000 .00000 .00000 |
| Entropy for probs. 8.29639 27.71634 32.57792 |
| Normalized Entropy .25466 .85077 1.00000 |
| Entropy Ratio Stat. 48.56306 9.72316 .00000 |
| Bayes Info Criterion 39.69366 78.53356 88.25672 |
| BIC - BIC(no model) 48.56306 9.72316 .00000 |
| Pseudo R-squared .70067 .00000 .00000 |
| Pct. Correct Prec. 93.61702 .00000 50.00000 |
| Means: y=0 y=1 y=2 y=3 yu=4 y=5, y=6 y>=7 |
| Outcome .7234 .2766 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 |
| Pred.Pr .7234 .2766 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 |
| Notes: Entropy computed as Sum(i)Sum(j)Pfit(i,j)*logPfit(i,j). |
```

```

| Normalized entropy is computed against M0.
| Entropy ratio statistic is computed against M0.
| BIC = 2*criterion - log(N)*degrees of freedom.
| If the model has only constants or if it has no constants,
| the statistics reported here are not useable.
|-----+

```

```

+-----+
| Fit Measures for Binomial Choice Model |
| Logit model for variable DAP |
+-----+

```

```

| Proportions P0= .723404 P1= .276596 |
| N = 47 N0= 34 N1= 13 |
| LogL = -8.29639 LogL0 = -27.7163 |
| Estrella = 1-(L/L0)^(-2L0/n) = .75892 |
+-----+

```

```

| Efron | McFadden | Ben./Lerman |
| .71379 | .70067 | .88812 |
| Cramer | Veall/Zim. | Rsqrd ML |
| .72043 | .83611 | .56237 |
+-----+

```

```

| Information Akaike I.C. Schwarz I.C. |
| Criteria .65091 43.54381 |
+-----+

```

Frequencies of actual & predicted outcomes
Predicted outcome has maximum probability.
Threshold value for predicting Y=1 = .5000

Predicted			
Actual	0	1	Total
0	33	1	34
1	2	11	13
Total	35	12	47

===== Analysis of Binary Choice Model Predictions Based on Threshold = .5000 =====

Prediction Success

```

Sensitivity = actual 1s correctly predicted      84.615%
Specificity = actual 0s correctly predicted      97.059%
Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s 91.667%
Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s 94.286%
Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted 93.617%

```

Prediction Failure

```

False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s      2.941%
False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s      15.385%
False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s      8.333%
False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s      5.714%
False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted 6.383%

```

ANEXO N°08: RESULTADO DE LA DISPOSICION A PAGAR (DAP) DE LA ENCUESTA APLICADA EN LA CIUDAD DE AYABACA-PAQUETE 1

DAP SIN VARIABLES SOCIOECONOMICAS:

Descriptive Statistics

All results based on nonmissing observations.

```
=====
```

Variable	Mean	Std.Dev.	Minimum	Maximum
Cases				

```
=====
```

All observations in current sample

DAP1	.408244368	.561112892E-16	.408244368	.408244368
------	------------	----------------	------------	------------

47

Matrix: Las
[1,7]

--> LIST;DAP1\$

Line		Listing of raw data (Current sample)	
Observ.		DAP1	
1	1	.40824	
2	2	.40824	
3	3	.40824	
4	4	.40824	
5	5	.40824	
6	6	.40824	
7	7	.40824	
8	8	.40824	
9	9	.40824	
10	10	.40824	
11	11	.40824	
12	12	.40824	
13	13	.40824	
14	14	.40824	
15	15	.40824	
16	16	.40824	
17	17	.40824	
18	18	.40824	
19	19	.40824	
20	20	.40824	
21	21	.40824	
22	22	.40824	
23	23	.40824	
24	24	.40824	
25	25	.40824	
26	26	.40824	
27	27	.40824	
28	28	.40824	
29	29	.40824	

30	30	.40824
31	31	.40824
32	32	.40824
33	33	.40824
34	34	.40824
35	35	.40824
36	36	.40824
37	37	.40824
38	38	.40824
39	39	.40824
40	40	.40824
41	41	.40824
42	42	.40824
43	43	.40824
44	44	.40824
45	45	.40824
46	46	.40824
47	47	.40824

DAP CON VARIABLES SOCIOECONOMICAS:

Descriptive Statistics

All results based on nonmissing observations.

Variable	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
Cases				

All observations in current sample

DAP1	494976227	148887835	168200666	723948121
------	-----------	-----------	-----------	-----------

47

Matrix: Las
[1,7]

--> LIST;DAP1\$

Line	Observ.	DAP1
1	1	.43434
2	2	.58693
3	3	.45742
4	4	.44727
5	5	.46186
6	6	.61536
7	7	.58288
8	8	.16820
9	9	.60909
10	10	.58583
11	11	.60059

12	12	.30453
13	13	29014
14	14	.72395
15	15	57179
16	16	.31784
17	17	59137
18	18	.43583
19	19	58583
20	20	.58583
21	21	17559
22	22	.59432
23	23	59321
24	24	.64490
25	25	30602
26	26	.29458
27	27	72246
28	28	.57254
29	29	32079
30	30	.58066
31	31	58583
32	32	.44173
33	33	60170
34	34	.58288
35	35	61834
36	36	.57844
37	37	57993
38	38	.16820
39	39	59432
40	40	.59321
41	41	60208
42	42	.45413
43	43	58766
44	44	.30786
45	45	60208
46	46	.30602
47	47	29753

۷۷۷

```
|      Entropy ratio statistic is computed against M0.      |
|      BIC = 2*criterion - log(N)*degrees of freedom.      |
|      If the model has only constants or if it has no constants, |
|      the statistics reported here are not useable.        |
+-----+
```

```
+-----+
| Fit Measures for Binomial Choice Model |
| Logit      model for variable DAP      |
+-----+
```

```
| Proportions P0= .674419   P1= .325581 |
| N =      86 N0=      58   N1=      28 |
| LogL =   -45.35549 LogL0 =  -54.2664 |
| Estrella = 1-(L/L0)^(-2L0/n) = .20258 |
+-----+
```

```
|      Efron |   McFadden |   Ben./Lerman |
|      .21266 |   .16421 |   .65423 |
|      Cramer | Veall/Zim. |   Rsqrd ML |
|      .21266 |   .30768 |   .18717 |
+-----+
```

```
| Information Akaike I.C. Schwarz I.C. |
| Criteria      1.10129      99.61968 |
+-----+
```

Frequencies of actual & predicted outcomes
 Predicted outcome has maximum probability.
 Threshold value for predicting Y=1 = .5000
 Predicted

			+	
Actual	0	1		Total
			+	
0	49	9		58
1	11	17		28
			+	
Total	60	26		86

Analysis of Binary Choice Model Predictions Based on Threshold = .5000

Prediction Success

Sensitivity = actual 1s correctly predicted	60.714%
Specificity = actual 0s correctly predicted	84.483%
Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s	65.385%
Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s	81.667%
Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted	76.744%

Prediction Failure

False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s	15.517%
False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s	39.286%
False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s	34.615%
False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s	18.333%
False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted	23.256%

MODELO CON VARIABLES SOCIOECONOMICAS:

DAP=£ (MONTO, ING, EDAD, INST, SEXO, OCUP)

```

+-----+
| Multinomial Logit Model |
| Maximum Likelihood Estimates |
| Model estimated: Nov 30, 2010 at 06:51:45PM. |
| Dependent variable DAP |
| Weighting variable None |
| Number of observations 86 |
| Iterations completed 8 |
| Log likelihood function -18.02171 |
| Restricted log likelihood -54.26645 |
| Chi squared 72.48947 |
| Degrees of freedom 6 |
| Prob[ChiSqd > value] = .0000000 |
| Hosmer-Lemeshow chi-squared = 6.36680 |
| P-value= .38338 with deg.fr. = 6 |
+-----+

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]					
Constant	19.0013151	5.16196056	3.681	.0002	
MONTO	-31.8150151	7.67520853	-4.145	.0000	.91930233
ING	.58021562	.15329519	3.785	.0002	12.3683721
EDAD	.83461014	2.16475206	.386	.6998	.17441860
INST	-1.80212158	1.44823742	-1.244	.2134	.90697674
SEXO	3.55665577	1.27524444	2.789	.0053	.63953488
OCUP	-.27456279	2.07973454	-.132	.8950	.60465116

Matrix: Las
[7,4]

Information Statistics for Discrete Choice Model.								
	M=Model MC=Constants Only				M0=No Model			
Criterion F (log L)	-18.02171				-54.26645			
LR Statistic vs. MC	72.48947				.00000			
Degrees of Freedom	6.00000				.00000			
Prob. Value for LR	.00000				.00000			
Entropy for probs.	18.02171				54.26645			
Normalized Entropy	.30232				.91035			
Entropy Ratio Stat.	83.17789				10.68842			
Bayes Info Criterion	62.76951				135.25898			
BIC - BIC(no model)	83.17789				10.68842			
Pseudo R-squared	.66790				.00000			
Pct. Correct Prec.	91.86047				.00000			
Means:	y=0	y=1	y=2	y=3	yu=4	y=5,	y=6	y>=7
Outcome	.6744	.3256	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
Pred.Pr	.6744	.3256	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
Notes: Entropy computed as Sum(i)Sum(j)Pfit(i,j)*logPfit(i,j).								
Normalized entropy is computed against M0.								
Entropy ratio statistic is computed against M0.								

```

|          BIC = 2*criterion - log(N)*degrees of freedom.          |
|          If the model has only constants or if it has no constants, |
|          the statistics reported here are not useable.              |
+-----+

```

```

+-----+
| Fit Measures for Binomial Choice Model |
| Logit      model for variable DAP      |
+-----+

```

```

| Proportions P0= .674419   P1= .325581 |
| N =      86 N0=      58   N1=      28 |
| LogL =   -18.02171 LogL0 =  -54.2664 |
| Estrella = 1-(L/L0)^(-2L0/n) = .75121 |
+-----+

```

```

|      Efron |   McFadden   |   Ben./Lerman   |
|      .73381 |   .66790     |   .87921        |
|      Cramer | Veall/Zim.   |      Rsqrd ML    |
|      .72495 |   .81980     |   .56954        |
+-----+

```

```

| Information Akaike I.C. Schwarz I.C. |
| Criteria          .58190      67.22386 |
+-----+

```

Frequencies of actual & predicted outcomes
Predicted outcome has maximum probability.
Threshold value for predicting Y=1 = .5000

		Predicted		
		0	1	Total
Actual	0	54	4	58
	1	3	25	28
Total		57	29	86

=====
Analysis of Binary Choice Model Predictions Based on Threshold = .5000
=====

Prediction Success

```

Sensitivity = actual 1s correctly predicted      89.286%
Specificity = actual 0s correctly predicted      93.103%
Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s 86.207%
Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s 94.737%
Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted 91.860%

```

Prediction Failure

```

False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s      6.897%
False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s      10.714%
False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s    13.793%
False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s     5.263%
False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted  8.140%

```

ANEXO N°10: RESULTADO DE LA DISPOSICION A PAGAR (DAP) DE LA ENCUESTA APLICADA EN LA CIUDAD DE AYABACA-PAQUETE 2

DAP SIN VARIABLES SOCIOECONOMICAS:

Descriptive Statistics

All results based on nonmissing observations.

Variable	Mean	Std.Dev.	Minimum	Maximum
Cases				

All observations in current sample

DAP1	.799579508	.893387722E-15	.799579508	.799579508
------	------------	----------------	------------	------------

86

Matrix: Las
[1.7]

--> LIST;DAP1\$

Listing of raw data (Current sample)

Line	Observ.	DAP1
1	1	.79958
2	2	.79958
3	3	.79958
4	4	.79958
5	5	.79958
6	6	.79958
7	7	.79958
8	8	.79958
9	9	.79958
10	10	.79958
11	11	.79958
12	12	.79958
13	13	.79958
14	14	.79958
15	15	.79958
16	16	.79958
17	17	.79958
18	18	.79958
19	19	.79958
20	20	.79958
21	21	.79958
22	22	.79958
23	23	.79958
24	24	.79958
25	25	.79958
26	26	.79958
27	27	.79958
28	28	.79958
29	29	.79958

30	30	.79958
31	31	.79958
32	32	.79958
33	33	.79958
34	34	.79958
35	35	.79958
36	36	.79958
37	37	.79958
38	38	.79958
39	39	.79958
40	40	.79958
41	41	.79958
42	42	.79958
43	43	.79958
44	44	.79958
45	45	.79958
46	46	.79958
47	47	.79958
48	48	.79958
49	49	.79958
50	50	.79958
51	51	.79958
52	52	.79958
53	53	.79958
54	54	.79958
55	55	.79958
56	56	.79958
57	57	.79958
58	58	.79958
59	59	.79958
60	60	.79958
61	61	.79958
62	62	.79958
63	63	.79958
64	64	.79958
65	65	.79958
66	66	.79958
67	67	.79958
68	68	.79958
69	69	.79958
70	70	.79958
71	71	.79958
72	72	.79958
73	73	.79958
74	74	.79958
75	75	.79958
76	76	.79958
77	77	.79958
78	78	.79958
79	79	.79958
80	80	.79958
81	81	.79958
82	82	.79958
83	83	.79958
84	84	.79958
85	85	.79958
86	86	.79958

DAP CON VARIABLES SOCIOECONOMICAS:

Descriptive Statistics

All results based on nonmissing observations.

```
=====
Variable      Mean      Std.Dev.      Minimum      Maximum
Cases
=====
```

All observations in current sample

```
DAP1      .842285241      .126425142      .628320639      1.19744192
86
```

Matrix: Las
[1.7]

--> LIST;DAP1\$

Listing of raw data (Current sample)
DAP1

Line	Observ.	
1	1	.63355
2	2	.85594
3	3	.90069
4	4	.82832
5	5	.92060
6	6	.77130
7	7	.77130
8	8	1.19744
9	9	.74358
10	10	.83695
11	11	.82041
12	12	1.06635
13	13	.87446
14	14	.81249
15	15	.83762
16	16	.69475
17	17	.84674
18	18	.76832
19	19	.82832
20	20	.72703
21	21	.90218
22	22	.78218
23	23	.93902
24	24	.65911
25	25	1.08565
26	26	.87446
27	27	.75139
28	28	.86209
29	29	.75446
30	30	.75139
31	31	.76267
32	32	.83695
33	33	.92060

34	34	.62832
35	35	.77130
36	36	.87446
37	37	.82832
38	38	.77130
39	39	.72516
40	40	1.10516
41	41	.66990
42	42	.84625
43	43	.84813
44	44	1.09389
45	45	1.01288
46	46	.81704
47	47	.80990
48	48	.69475
49	49	.87446
50	50	.78218
51	51	.96674
52	52	.67039
53	53	.92060
54	54	.78218
55	55	.80990
56	56	.67297
57	57	1.08565
58	58	.87446
59	59	.72516
60	60	.67902
61	61	.89288
62	62	.72516
63	63	.84625
64	64	.77695
65	65	1.06635
66	66	.92060
67	67	.80793
68	68	1.01288
69	69	.63811
70	70	.85537
71	71	.77306
72	72	.93902
73	73	.72703
74	74	.87446
75	75	.78218
76	76	.98516
77	77	.67753
78	78	1.17811
79	79	1.01288
80	80	.83586
81	81	.77130
82	82	.92060
83	83	.72516
84	84	.89360
85	85	.79148
86	86	1.04775


```

| Entropy ratio statistic is computed against M0. |
| BIC = 2*criterion - log(N)*degrees of freedom. |
| If the model has only constants or if it has no constants, |
| the statistics reported here are not useable. |
+-----+

```

```

+-----+
| Fit Measures for Binomial Choice Model |
| Logit model for variable DAP |
+-----+
| Proportions P0= .372093 P1= .627907 |
| N = 129 N0= 48 N1= 81 |
| LogL = -83.75452 LogL0 = -85.1478 |
| Estrella = 1-(L/L0)^(-2L0/n) = .02154 |
+-----+

```

```

| Efron | McFadden | Ben./Lerman |
| .01317 | .01636 | .54080 |
| Cramer | Veall/Zim. | Rsqrd ML |
| .01730 | .03716 | .02137 |
+-----+

```

```

| Information Akaike I.C. Schwarz I.C. |
| Criteria 1.32953 177.22866 |
+-----+

```

Frequencies of actual & predicted outcomes
Predicted outcome has maximum probability.
Threshold value for predicting Y=1 = .5000

		Predicted		
		0	1	
Actual	0	0	48	48
	1	0	81	81
Total		0	129	129

=====
Analysis of Binary Choice Model Predictions Based on Threshold = .5000
=====

Prediction Success

```

Sensitivity = actual 1s correctly predicted 100.000%
Specificity = actual 0s correctly predicted .000%
Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s 62.791%
Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s *****%
Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted 62.791%
+-----+

```

Prediction Failure

```

False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s 100.000%
False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s .000%
False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s 37.209%
False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s *****%
False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted 37.209%
+-----+

```

DAP=£ (MONTO, ING, EDAD, INST, SEXO, OCUP)

```

+-----+
| Multinomial Logit Model
| Maximum Likelihood Estimates
| Model estimated: Nov 30, 2010 at 09:23:53PM.
| Dependent variable                DAP
| Weighting variable                None
| Number of observations            129
| Iterations completed              6
| Log likelihood function           -76.72274
| Restricted log likelihood         -85.14777
| Chi squared                       16.85005
| Degrees of freedom                6
| Prob[ChiSq d > value] =          .9850415E-02
| Hosmer-Lemeshow chi-squared =    8.33854
| P-value= .40112 with deg.fr. =   8
+-----+

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St. Er.	P[Z >z]	Mean of X
Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]					
Constant	8.84674442	3.20729766	2.758	.0058	
MONTO	-7.44249304	2.45079812	-3.037	.0024	1.44364341
ING	.16964471	.07152257	2.372	.0177	12.3073643
EDAD	.64175444	.44308277	1.448	.1475	.66666667
INST	-.80902062	.92894613	-.871	.3838	.93798450
SEXO	.82583485	.44230312	1.867	.0619	.72093023
OCUP	.20241612	.49249798	.411	.6811	.78294574

Information Statistics for Discrete Choice Model.								
	M=Model MC=Constants Only					M0=No Model		
Criterion F (log L)	-76.72274				-85.14777			-89.41599
LR Statistic vs. MC	16.85005				.00000			.00000
Degrees of Freedom	6.00000				.00000			.00000
Prob. Value for LR	.00985				.00000			.00000
Entropy for probs.	76.72274				85.14777			89.41599
Normalized Entropy	.85804				.95227			1.00000
Entropy Ratio Stat.	25.38648				8.53643			.00000
Bayes Info Criterion	182.60436				199.45441			207.99085
BIC - BIC(no model)	25.38648				8.53643			.00000
Pseudo R-squared	.09895				.00000			.00000
Pct. Correct Prec.	66.66667				.00000			50.00000
Means:	y=0	y=1	y=2	y=3	yu=4	y=5,	y=6	y>=7
Outcome	.3721	.6279	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
Pred.Pr	.3721	.6279	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000

Notes: Entropy computed as $\sum(i) \sum(j) Pfit(i,j) * \log Pfit(i,j)$.

```

|           Normalized entropy is computed against M0.
|           Entropy ratio statistic is computed against M0.
|           BIC = 2*criterion - log(N)*degrees of freedom.
|           If the model has only constants or if it has no constants,
|           the statistics reported here are not useable.
+-----+

```

```

+-----+
| Fit Measures for Binomial Choice Model |
| Logit      model for variable DAP      |
+-----+

```

```

| Proportions P0= .372093   P1= .627907 |
| N =      129 N0=      48   N1=      81 |
| LogL =    -76.72274 LogL0 =   -85.1478 |
| Estrella = 1-(L/L0)^(-2L0/n) = .12850 |
+-----+

```

```

|      Efron | McFadden | Ben./Lerman |
|      .11417 | .09895   | .58834      |
|      Cramer | Veall/Zim. | Rsqrd_ML    |
|      .11903 | .20304   | .12245      |
+-----+

```

```

| Information Akaike I.C. Schwarz I.C. |
| Criteria      1.29803      187.46417 |
+-----+

```

Frequencies of actual & predicted outcomes
Predicted outcome has maximum probability.
Threshold value for predicting Y=1 = .5000

	Predicted		
	0	1	
Actual			Total
0	17	31	48
1	12	69	81
Total	29	100	129

=====
Analysis of Binary Choice Model Predictions Based on Threshold = .5000
=====

Prediction Success

Sensitivity = actual 1s correctly predicted	85.185%
Specificity = actual 0s correctly predicted	35.417%
Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s	69.000%
Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s	58.621%
Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted	66.667%

Prediction Failure

False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s	64.583%
False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s	14.815%
False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s	31.000%
False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s	41.379%
False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted	33.333%

=====

ANEXO N°12: RESULTADO DE LA DISPOSICION A PAGAR (DAP) DE LA ENCUESTA APLICADA FUERA DE LA CIUDAD DE AYABACA

DAP SIN VARIABLES SOCIOECONOMICAS:

Descriptive Statistics

All results based on nonmissing observations.

```
=====
=====
Variable           Mean           Std.Dev.        Minimum         Maximum
Cases
=====
-----
All observations in current sample
-----
DAP1      1.68489233      .312074391E-14   1.68489233      1.68489233
129
```

Matrix: Las [1,7]

--> LIST;DAP1\$

```

Listing of raw data (Current sample)
DAP1
Line  Observ.      1
1      1      1.68489
2      2      1.68489
3      3      1.68489
4      4      1.68489
5      5      1.68489
6      6      1.68489
7      7      1.68489
8      8      1.68489
9      9      1.68489
10     10     1.68489
11     11     1.68489
12     12     1.68489
13     13     1.68489
14     14     1.68489
15     15     1.68489
16     16     1.68489
17     17     1.68489
18     18     1.68489
19     19     1.68489
20     20     1.68489
21     21     1.68489
22     22     1.68489
23     23     1.68489
24     24     1.68489
25     25     1.68489
26     26     1.68489
27     27     1.68489
28     28     1.68489
29     29     1.68489

```

30	30	1.68489
31	31	1.68489
32	32	1.68489
33	33	1.68489
34	34	1.68489
35	35	1.68489
36	36	1.68489
37	37	1.68489
38	38	1.68489
39	39	1.68489
40	40	1.68489
41	41	1.68489
42	42	1.68489
43	43	1.68489
44	44	1.68489
45	45	1.68489
46	46	1.68489
47	47	1.68489
48	48	1.68489
49	49	1.68489
50	50	1.68489
51	51	1.68489
52	52	1.68489
53	53	1.68489
54	54	1.68489
55	55	1.68489
56	56	1.68489
57	57	1.68489
58	58	1.68489
59	59	1.68489
60	60	1.68489
61	61	1.68489
62	62	1.68489
63	63	1.68489
64	64	1.68489
65	65	1.68489
66	66	1.68489
67	67	1.68489
68	68	1.68489
69	69	1.68489
70	70	1.68489
71	71	1.68489
72	72	1.68489
73	73	1.68489
74	74	1.68489
75	75	1.68489
76	76	1.68489
77	77	1.68489
78	78	1.68489
79	79	1.68489
80	80	1.68489
81	81	1.68489
82	82	1.68489
83	83	1.68489
84	84	1.68489
85	85	1.68489
86	86	1.68489

87	87	1.68489
88	88	1.68489
89	89	1.68489
90	90	1.68489
91	91	1.68489
92	92	1.68489
93	93	1.68489
94	94	1.68489
95	95	1.68489
96	96	1.68489
97	97	1.68489
98	98	1.68489
99	99	1.68489
100	100	1.68489
101	101	1.68489
102	102	1.68489
103	103	1.68489
104	104	1.68489
105	105	1.68489
106	106	1.68489
107	107	1.68489
108	108	1.68489
109	109	1.68489
110	110	1.68489
111	111	1.68489
112	112	1.68489
113	113	1.68489
114	114	1.68489
115	115	1.68489
116	116	1.68489
117	117	1.68489
118	118	1.68489
119	119	1.68489
120	120	1.68489
121	121	1.68489
122	122	1.68489
123	123	1.68489
124	124	1.68489
125	125	1.68489
126	126	1.68489
127	127	1.68489
128	128	1.68489
129	129	1.68489

DAP CON VARIABLES SOCIOECONOMICAS:

Descriptive Statistics

All results based on nonmissing observations.

```
=====
=====
Variable          Mean          Std.Dev.        Minimum        Maximum
Cases
=====
```

All observations in current sample

DAP1 1.52602915 .146878723 1.31443963 2.08476180
129

Matrix: Las [1,7]

--> LIST;DAP1\$

```
Listing of raw data (Current sample)
DAP1
Line  Observ.
1      1      1.45017
2      2      1.62318
3      3      1.51202
4      4      1.39114
5      5      1.39859
6      6      1.99639
7      7      1.78897
8      8      1.50784
9      9      1.59271
10     10     1.39552
11     11     1.42408
12     12     1.96920
13     13     1.53504
14     14     1.53942
15     15     1.41417
16     16     1.70805
17     17     1.59271
18     18     1.44881
19     19     1.48175
20     20     1.42408
21     21     1.41854
22     22     1.59271
23     23     1.73852
24     24     1.47737
25     25     1.39114
26     26     1.47928
27     27     1.59271
28     28     1.58608
29     29     1.53087
30     30     1.65038
31     31     1.33785
32     32     1.42408
33     33     1.62318
```

34	34	1.59271
35	35	1.56244
36	36	1.44218
37	37	1.78897
38	38	1.59271
39	39	1.39114
40	40	1.51640
41	41	1.59045
42	42	1.68085
43	43	1.50039
44	44	1.40277
45	45	1.47928
46	46	1.78897
47	47	1.51202
48	48	1.56551
49	49	1.54667
50	50	1.39552
51	51	1.42408
52	52	1.62318
53	53	1.53504
54	54	1.59709
55	55	1.39114
56	56	1.59271
57	57	1.59271
58	58	1.44881
59	59	1.50477
60	60	1.42408
61	61	1.62318
62	62	1.54573
63	63	1.39859
64	64	1.50648
65	65	1.61655
66	66	1.47737
67	67	1.53087
68	68	1.64374
69	69	1.44655
70	70	1.36832
71	71	1.65038
72	72	1.53504
73	73	2.0029
74	74	1.37975
75	75	1.65038
76	76	1.62318
77	77	1.37382
78	78	1.44710
79	79	1.31444
80	80	1.42162
81	81	1.35501
82	82	1.31619
83	83	1.59271
84	84	1.67801
85	85	1.39552
86	86	1.50648
87	87	1.53504
88	88	1.35080
89	89	1.67949
90	90	1.43055

91	91	1.65038
92	92	1.56969
93	93	1.33347
94	94	1.88543
95	95	1.35501
96	96	1.41854
97	97	1.59271
98	98	2.08476
99	99	1.44273
100	100	1.39114
101	101	1.47928
102	102	1.76572
103	103	1.47737
104	104	1.50784
105	105	1.65038
106	106	1.39552
107	107	1.48175
108	108	1.62318
109	109	1.47737
110	110	1.39114
111	111	1.39114
112	112	1.50648
113	113	1.35650
114	114	1.76572
115	115	1.53504
116	116	1.40277
117	117	1.48175
118	118	1.35501
119	119	1.33785
120	120	1.59271
121	121	1.62318
122	122	1.48900
123	123	1.39684
124	124	1.42162
125	125	1.59271
126	126	1.47167
127	127	1.59709
128	128	1.31444
129	129	1.33785

**ANEXO 13: ESTADISTICOS DESCRIPTIVOS DE DAP POR PAQUETES TURISTICOS OFRECIDOS DENTRO Y FUERA
DEL CENTRO POBLADO DE AYABACA**

VARIABLE	MEDIA	DESV. ESTANDAR	COEF. VARIACION	MINIMO	MAXIMO
DAP PAQUETE 1	0.530851064	0.136633909	0.26	60	120
DAP PAQUETE 2	0.919302326	0.138587757	0.15	140	200
DAP PAQUETE OFRECIDO FUERA DEL CENTRO POBLADO DE AYABACA	1.44364341	0.139204986	0.09	250	320

Fuente: Estadísticas descriptivas Limdep 3

Elaboración propia

ANEXO 14: OBJETIVOS E HIPOTESIS DEL ESTUDIO

OBJETIVOS:

Objetivo general:

Valorar económicamente el Potencial Turístico del Bosque Nublado de Cuyas, a través del método de valoración contingente.

Objetivos específicos:

- Determinar la Oferta Turística, en base a los atractivos naturales del área de estudio, la infraestructura existente y la inversión necesaria para llevar a cabo actividades turísticas.
- Proponer combinaciones de bienes y servicios (paquetes turísticos) que permitan captar un mayor porcentaje del dinero que los turistas han destinado para actividades recreativas.
- Calcular los Beneficios Netos de los paquetes turísticos propuestos, el tamaño de la inversión y los tipos de turistas a llevar a estos destinos turísticos.

HIPOTESIS:

Hipótesis general:

La valoración económica del potencial turístico del Bosque Nublado de Cuyas (BNC) encontrada a través del método de valoración contingente muestra que la Disposición a pagar (DAP) de los turistas por acceder a un paquete turístico hacia esta zona es mayor a la que los turistas pagarían hoy; demostrando así que existe una subvaloración de este Ecosistema debido a la poca inversión en infraestructura y a la despreocupación por parte de los agentes económicos por incentivar el turismo hacia esta zona.

Hipótesis específicas:

- El ingreso monetario, el monto de pago, la variable sexo y la variable edad son variables que están directamente relacionadas con la DAP por parte de los potenciales turistas por acceder a un paquete turístico.
- La actividad turística en el Bosque Nublado de Cuyas es rentable ya que la DAP por el acceso a los paquetes turísticos ofrecidos a los turistas potenciales excede los eventuales costos asociados a la implementación adecuada de este servicio.

ANEXO N° 15: RELACION DE PROPIETARIOS DEL BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

- Miguel Merino Rivera
- Miguel Rivera
- Medardo Calle
- Pedro Paúcar
- Urbano Pozo Sarango
- Daniel Yanayaco Neira
- Erasmo Sarango
- Pánfilo Sarango
- Alberto Yanayaco
- María Sarango
- Santos Carguatocto
- Leoncio Patiño
- Florentina Patiño
- Zara Pozo Sarango
- Esteban Aguilera
- Marcelino Guachillo
- Segundo Rivera
- Rodolfo Culquicondor
- Rómulo Rivera
- Carlos Jiménez
- Miguel Rentaría
- Domingo Pardo
- Benito Rentería
- Miguel Rentería
- Luciano Cevallos
- Ricardo Reyes

FIGURA N° 1: BOSQUE NUBLADO DE CUYAS

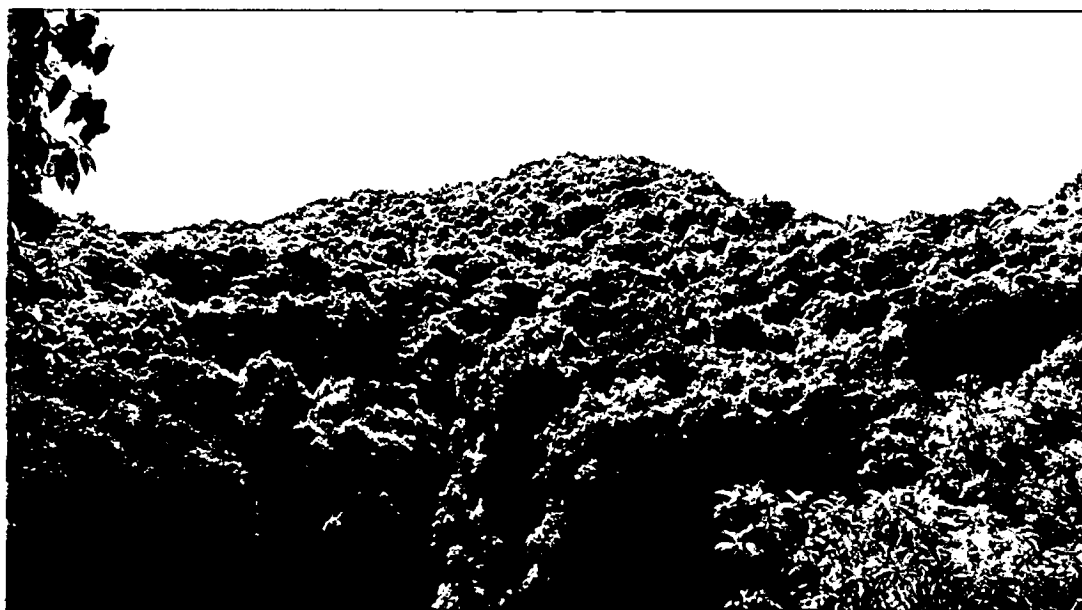
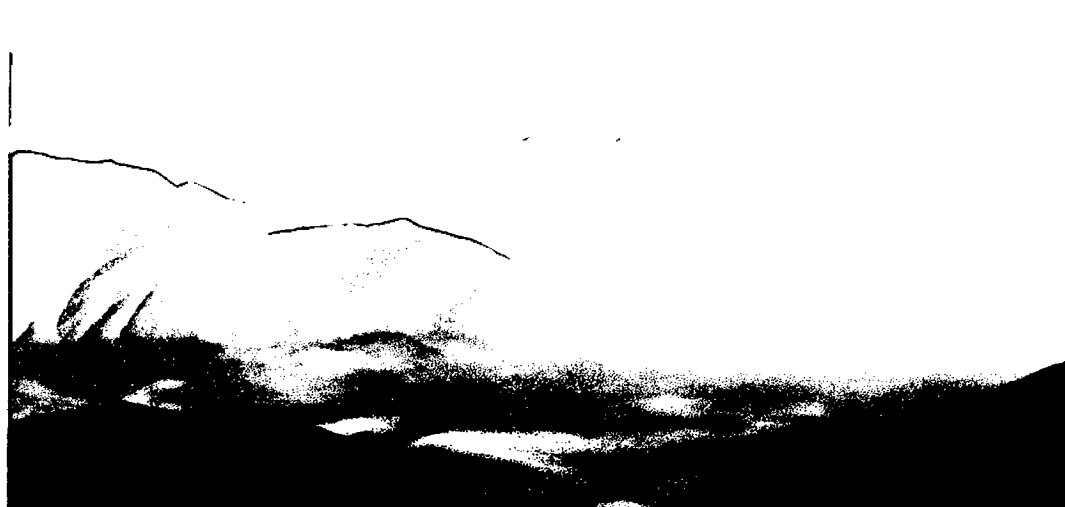


FIGURA N° 2: BOSQUE NUBLADO DE CUYAS
(VISTA PANORAMICA)



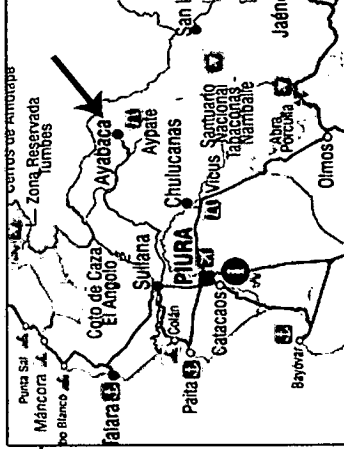
CÓMO LLEGAR

Edición:
Omar Aguilera Julca

Redacción:
Carmen Timaná Lima

Fotografía:
Jhody Gallo Pardo

Diseño:
Gabriel Farfán Sosa



CONTACTOS

Direcciones Web:
www.orquideasdeayabaca.com
www.bosquenubiado.tk

Correo:
bosquedecuyas@gmail.com
bosquedecuyas@hotmail.com

Jorge Gallo Encalada
* Jr. Chorrillos s/n - Barrio El Cerro - Ayabaca
jorgegallo@orquideasdeayabaca.com
51-969011548 / 51-969759102

Esteban Aguilera Calle
* Av. Ayabaca 113 Yacupampa - Ayabaca
yacu118@hotmail.com
51-969481878 / 51-944493309
RPM: #00383309

Ayabaca - Piura - Perú

EL BOSQUE DE CUYAS SU BELLEZA



¿Cuanto conoces del último
pulmon ayabaquino y sus encantos?
Fuente de agua y vida!

Ayabaca - Piura - Perú

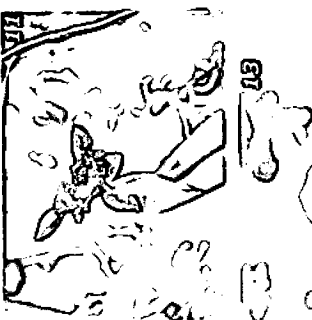
PRESENTACIÓN

Actualmente como consecuencia de la contaminación ambiental el clima de nuestro planeta está cambiando drásticamente.

Siendo nuestra responsabilidad conservar y recuperar los bosques que son las fuentes de oxígeno y agua para nuestra sobrevivencia.

Con este material buscamos mostrar la belleza y el valor del último pulmón Ayabaquino:

El Bosque Nublado de Cuyas, además de mostrar su variada vegetación que incluye tanto a los árboles que dan vida como a las orquídeas que nos alegran con la belleza de sus coloridas flores.



Orquídeas y el Bosque Nublado de Cuyas
Orquídeas y el Bosque Nublado de Cuyas
Orquídeas y el Bosque Nublado de Cuyas
Orquídeas y el Bosque Nublado de Cuyas
Orquídeas y el Bosque Nublado de Cuyas
Orquídeas y el Bosque Nublado de Cuyas

El Bosque Nublado de Cuyas
El Bosque Nublado de Cuyas
El Bosque Nublado de Cuyas
El Bosque Nublado de Cuyas
El Bosque Nublado de Cuyas
El Bosque Nublado de Cuyas